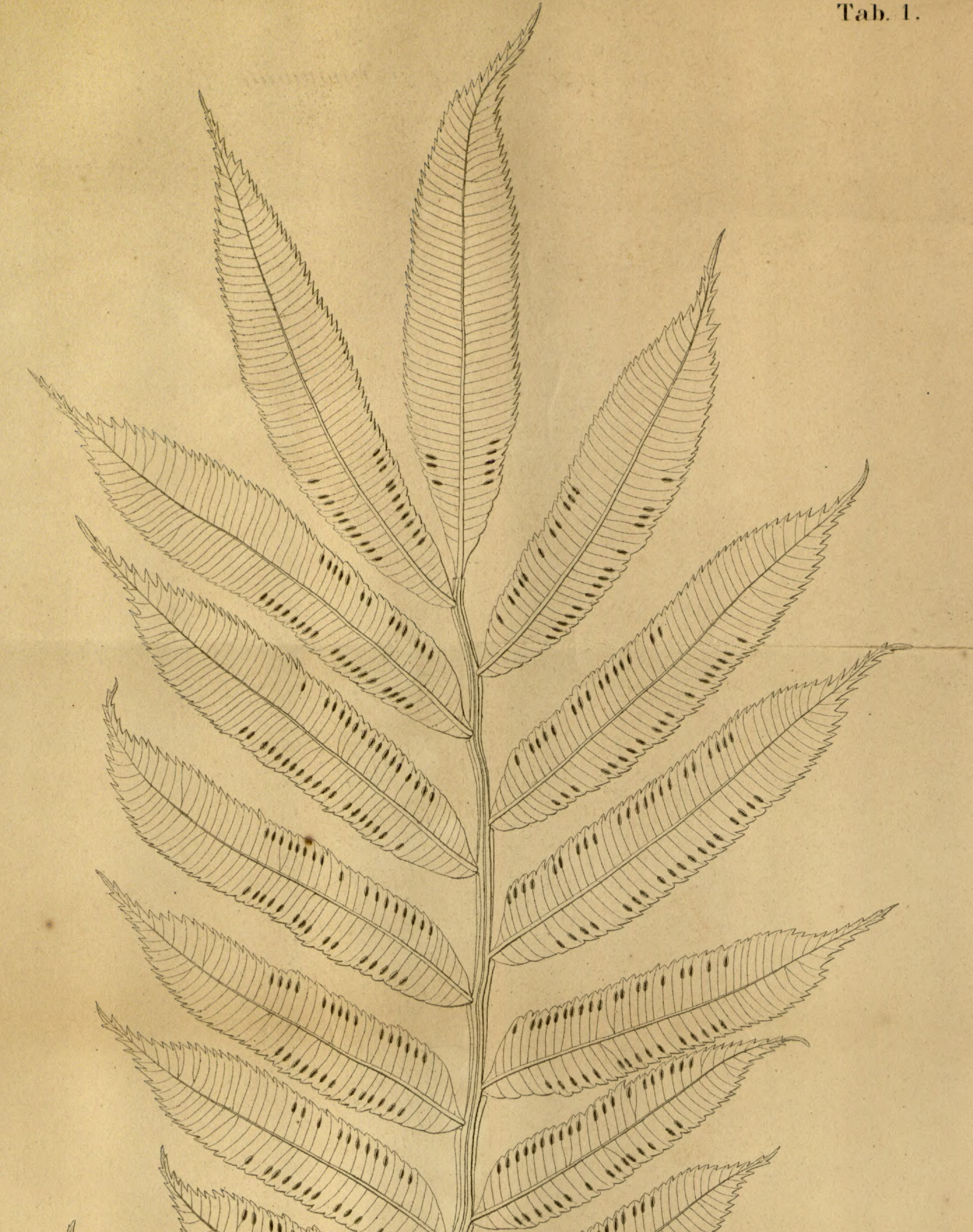
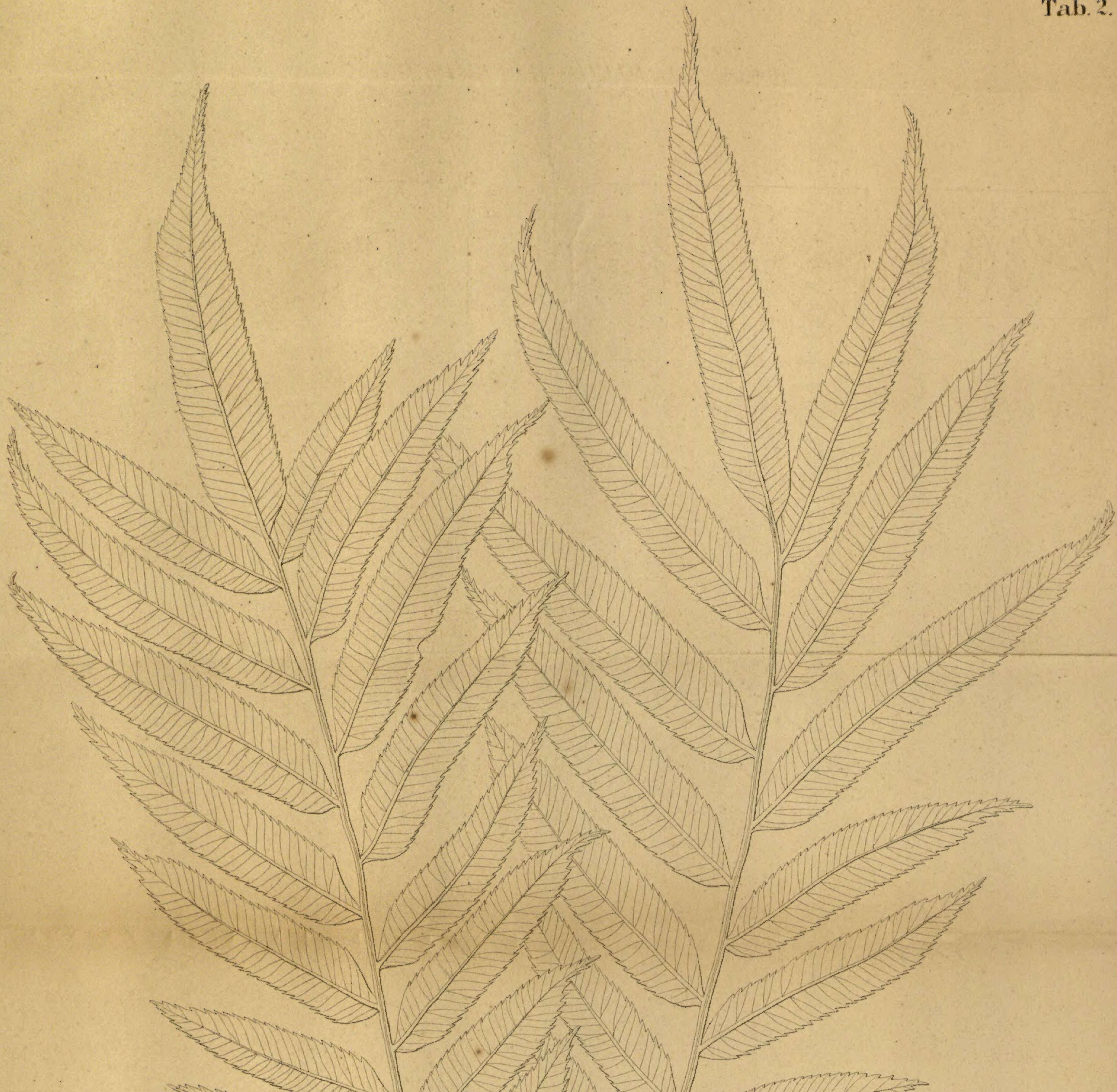
Tab. 1.



C. Presl del. omn.

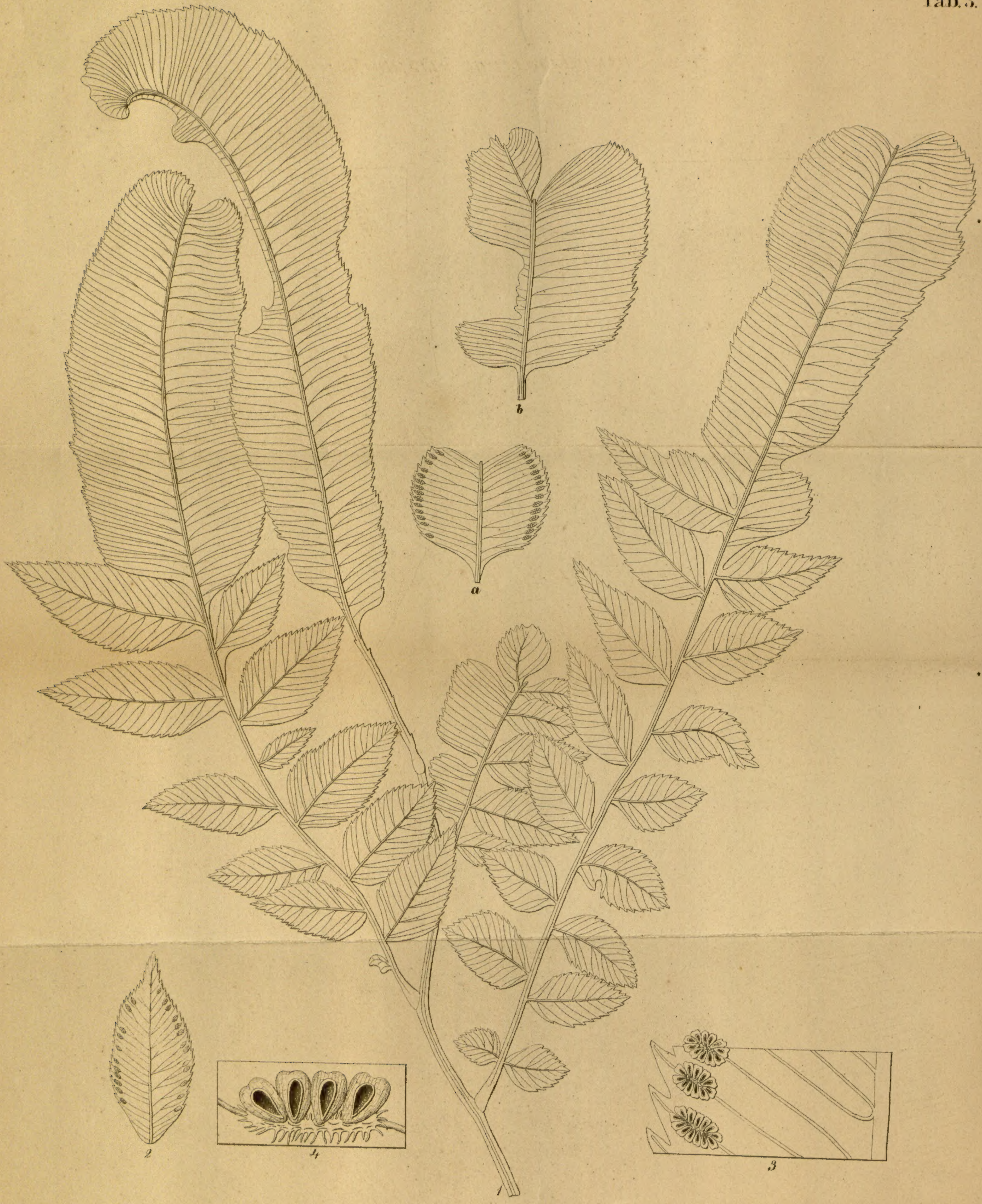
Gymnotheca Mertensiana Presl.

Tab. 2.



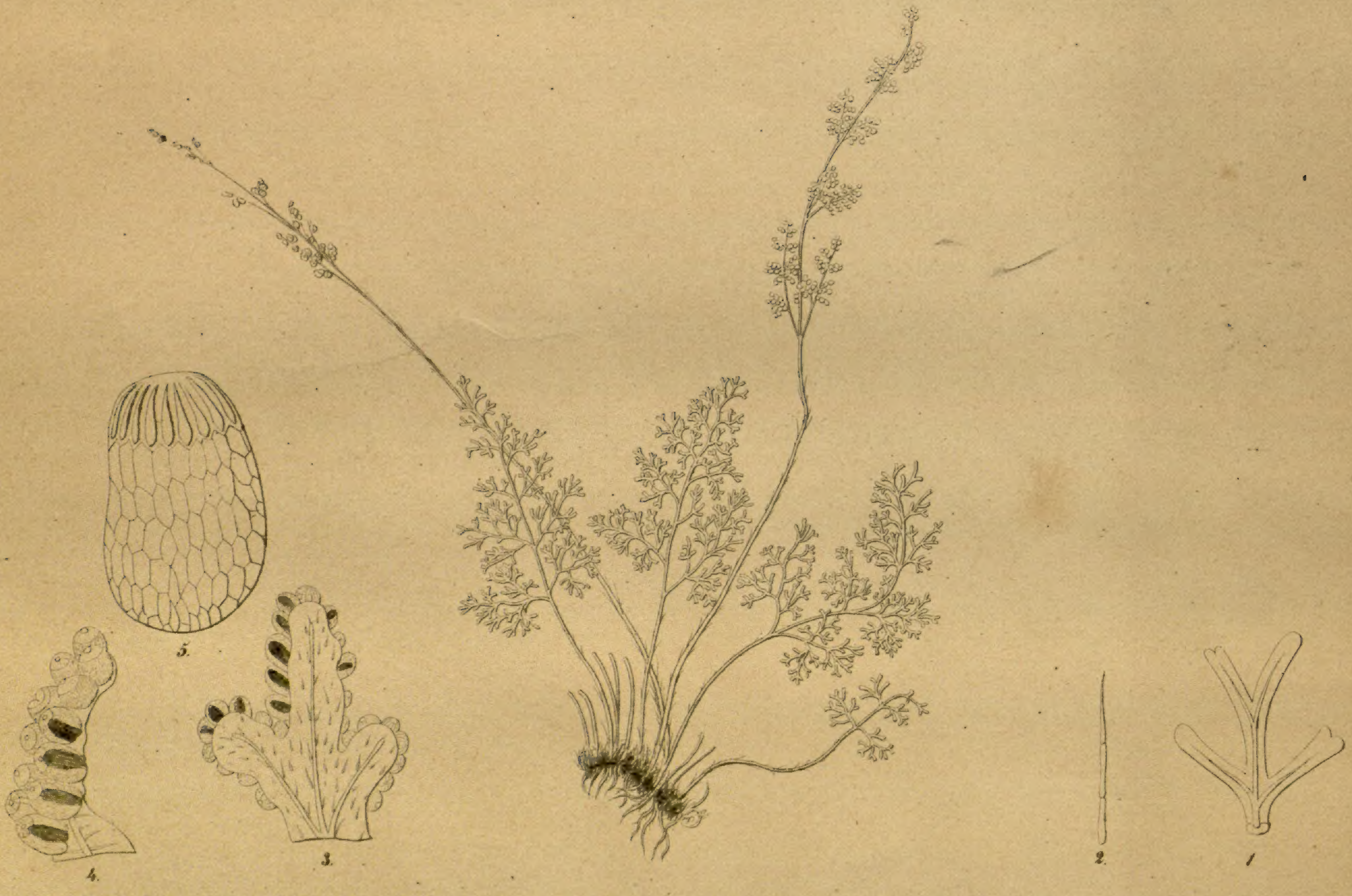
Angiopteris Hügeliana Presl.

Tab. 3.



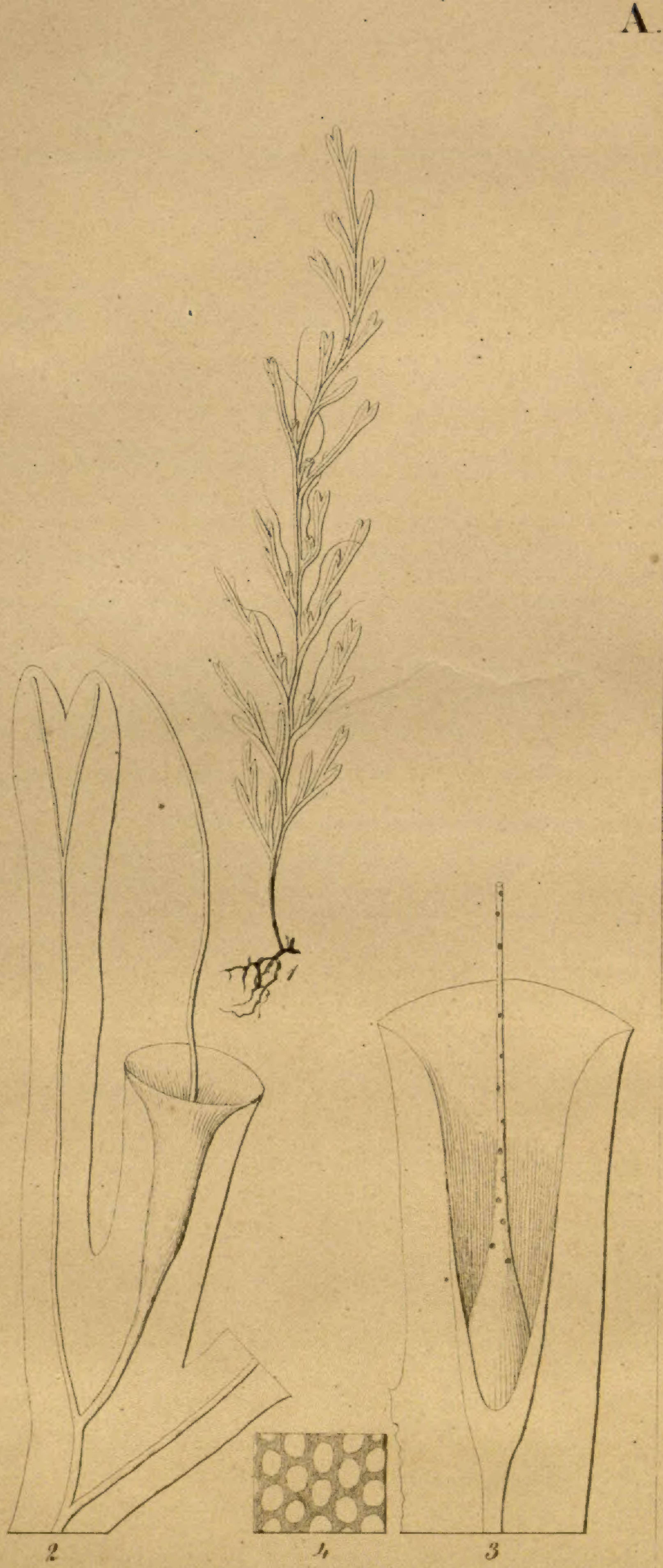
Angiopteris macrocephala Presl.

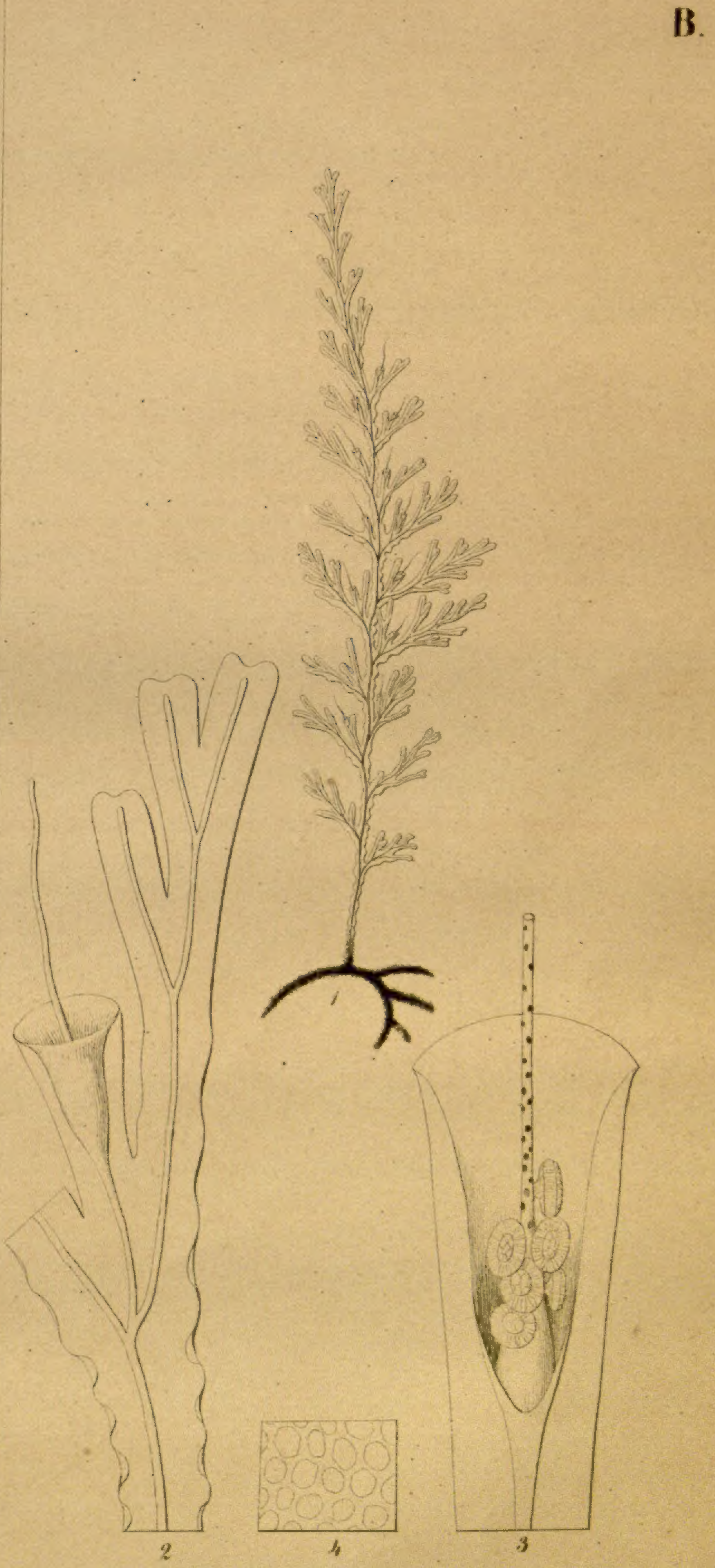
Tab. 1.



Aneimia tenuifolia Presl.

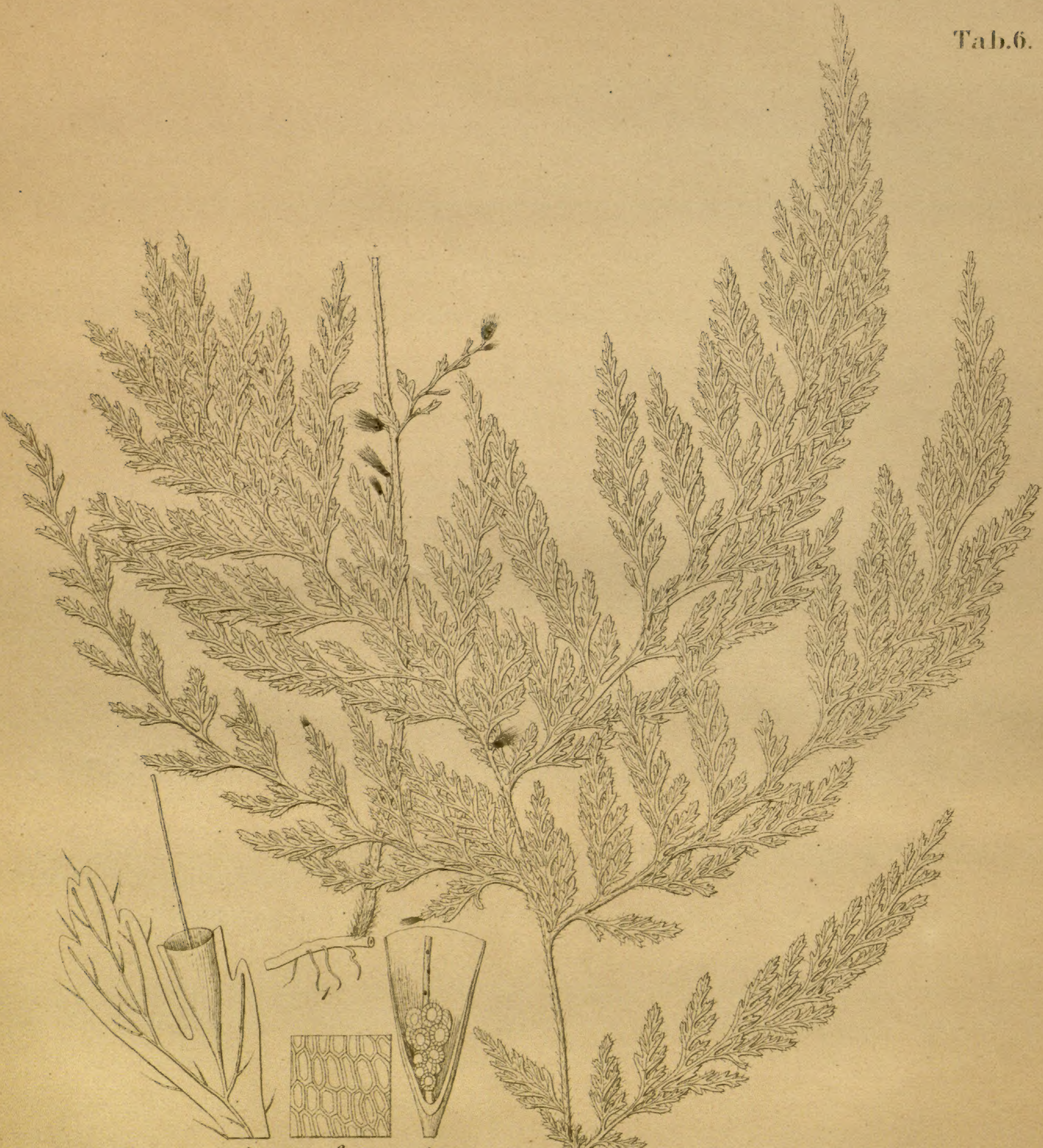
Tab. 5.





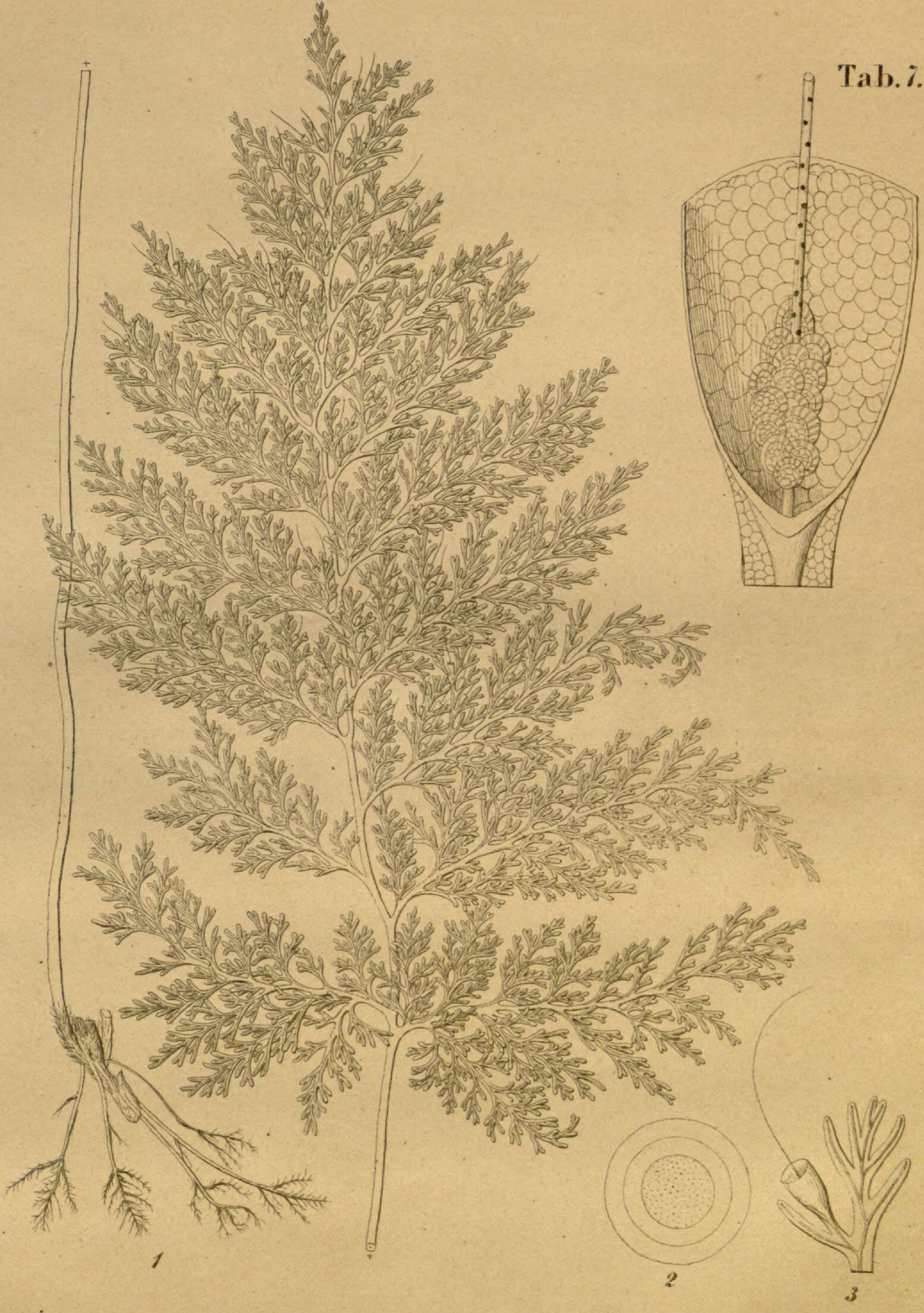
A. Trichomanes Endlicherianum Presl. *B. Trichomanes emarginatum* Presl.

Tab.6.



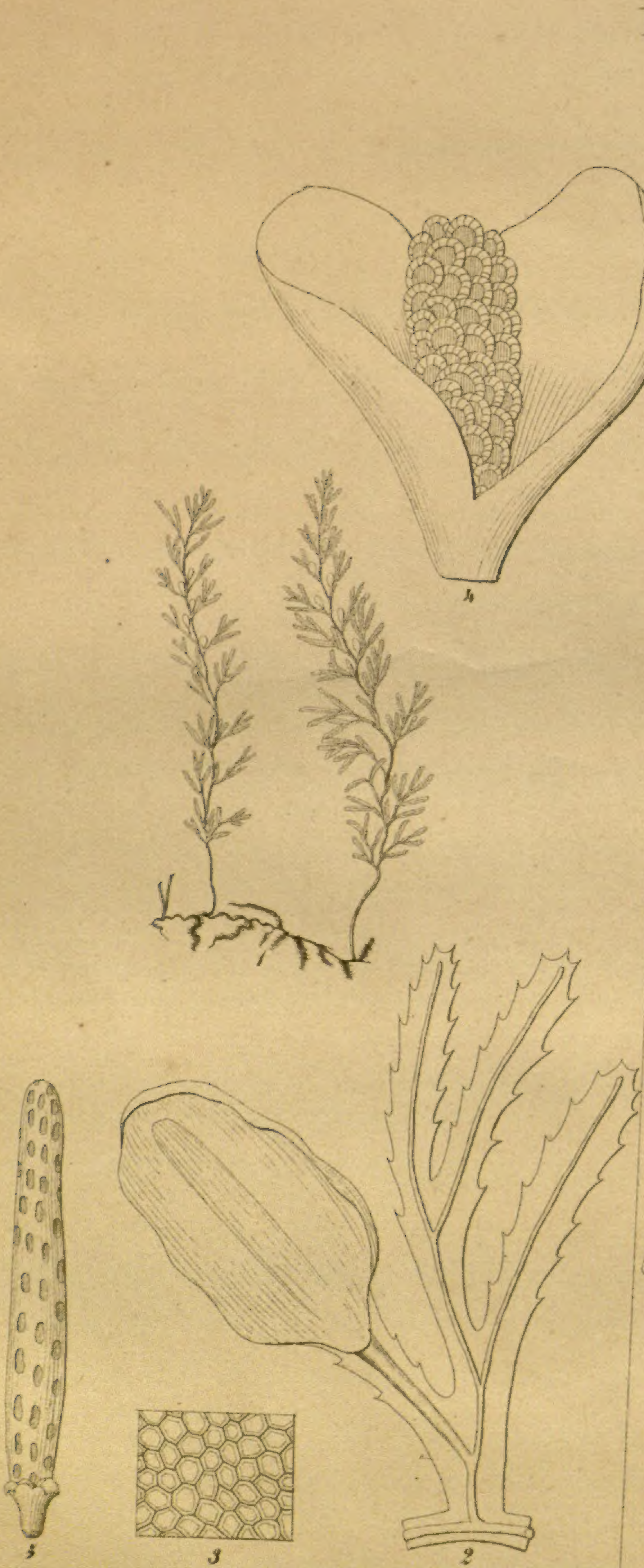
Trichomanes Lindeni Presl.

Tab. 7.

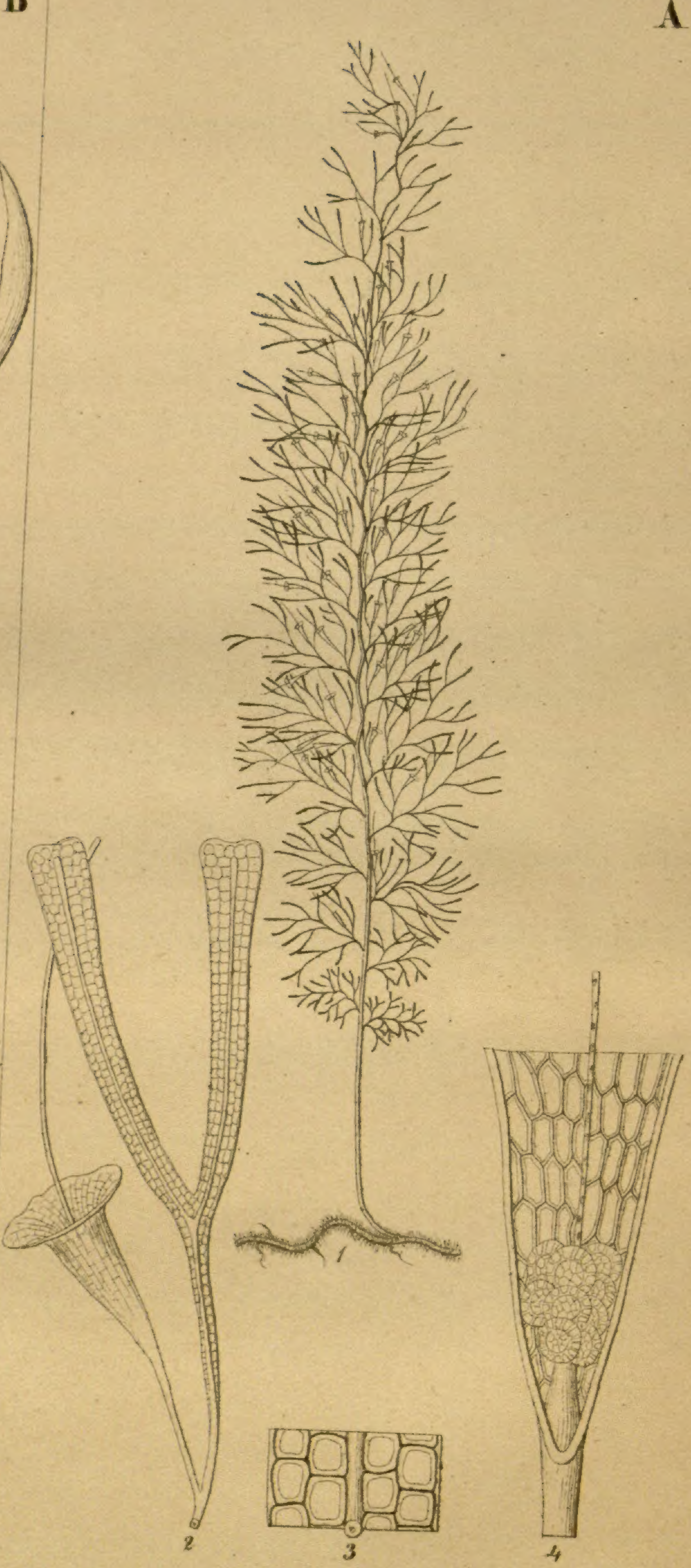


Trichomanes daucoides Presl.

Tab. 8.

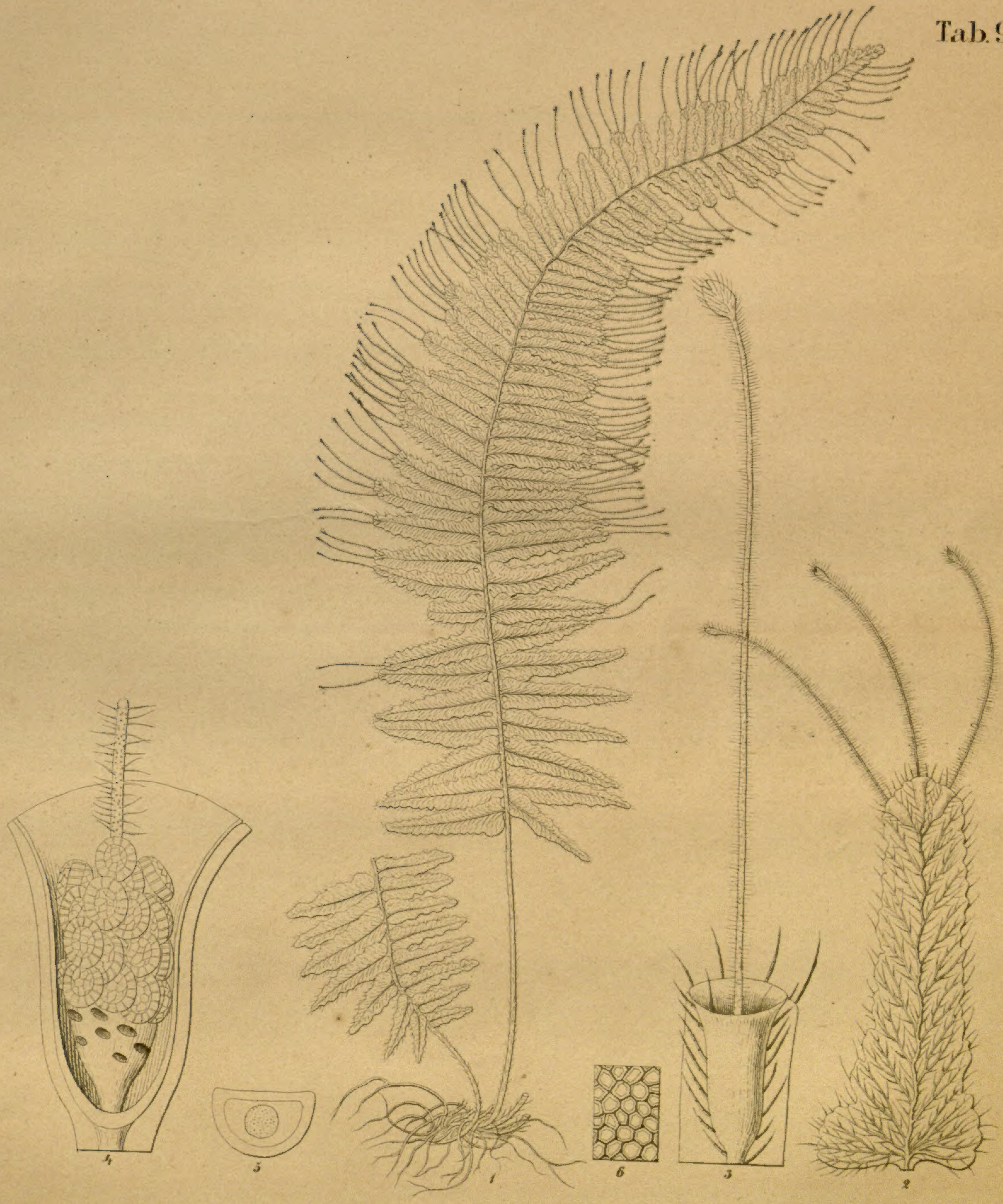


B. Hymenophyllum megachilum Presl.



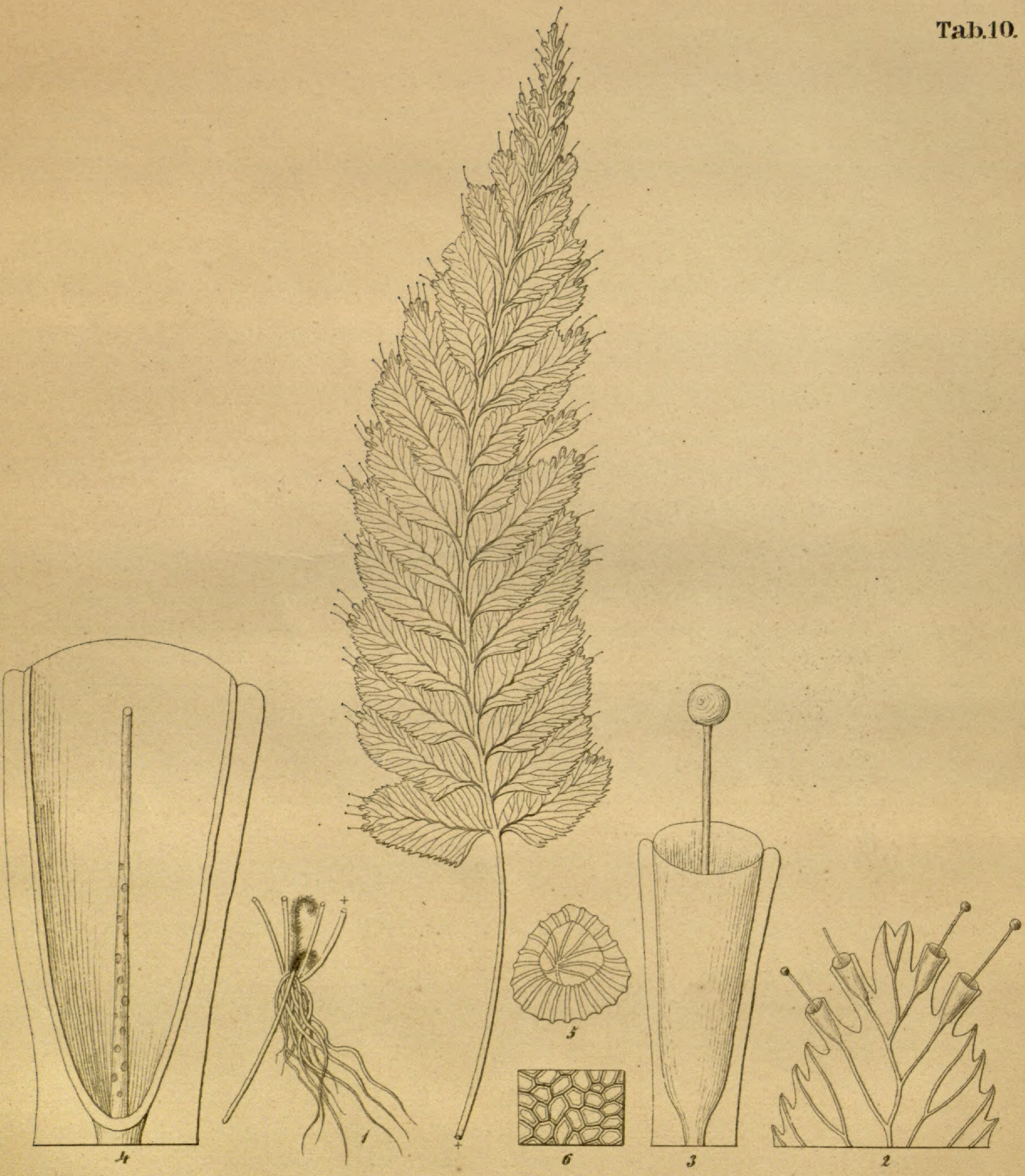
A. Trichomanes angustissimum Presl.

Tab. 9.



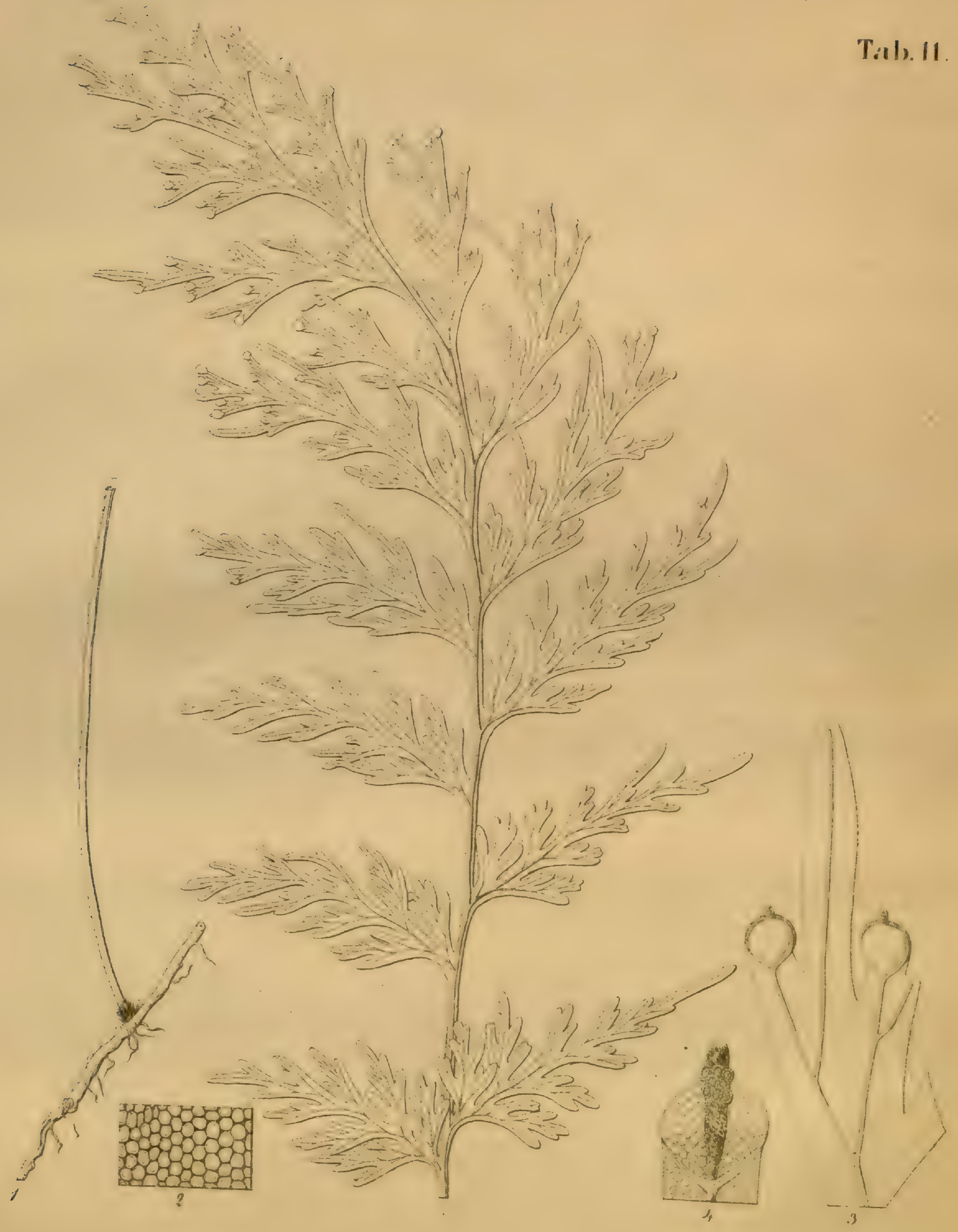
Ragatelus eriophorus Presl.

Tab.10.

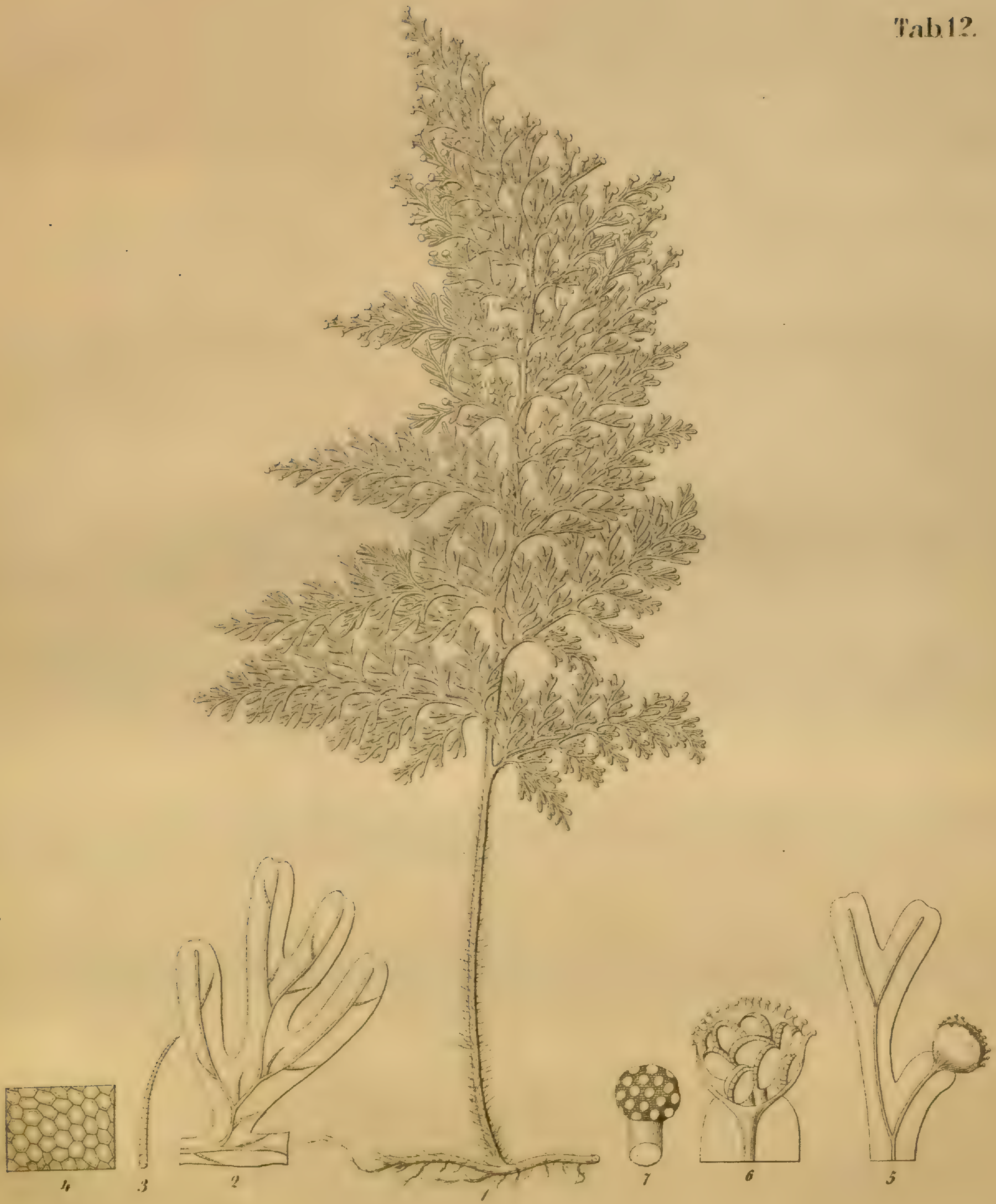


Cephalomanes oblongifolium Presl.

Tab. II.

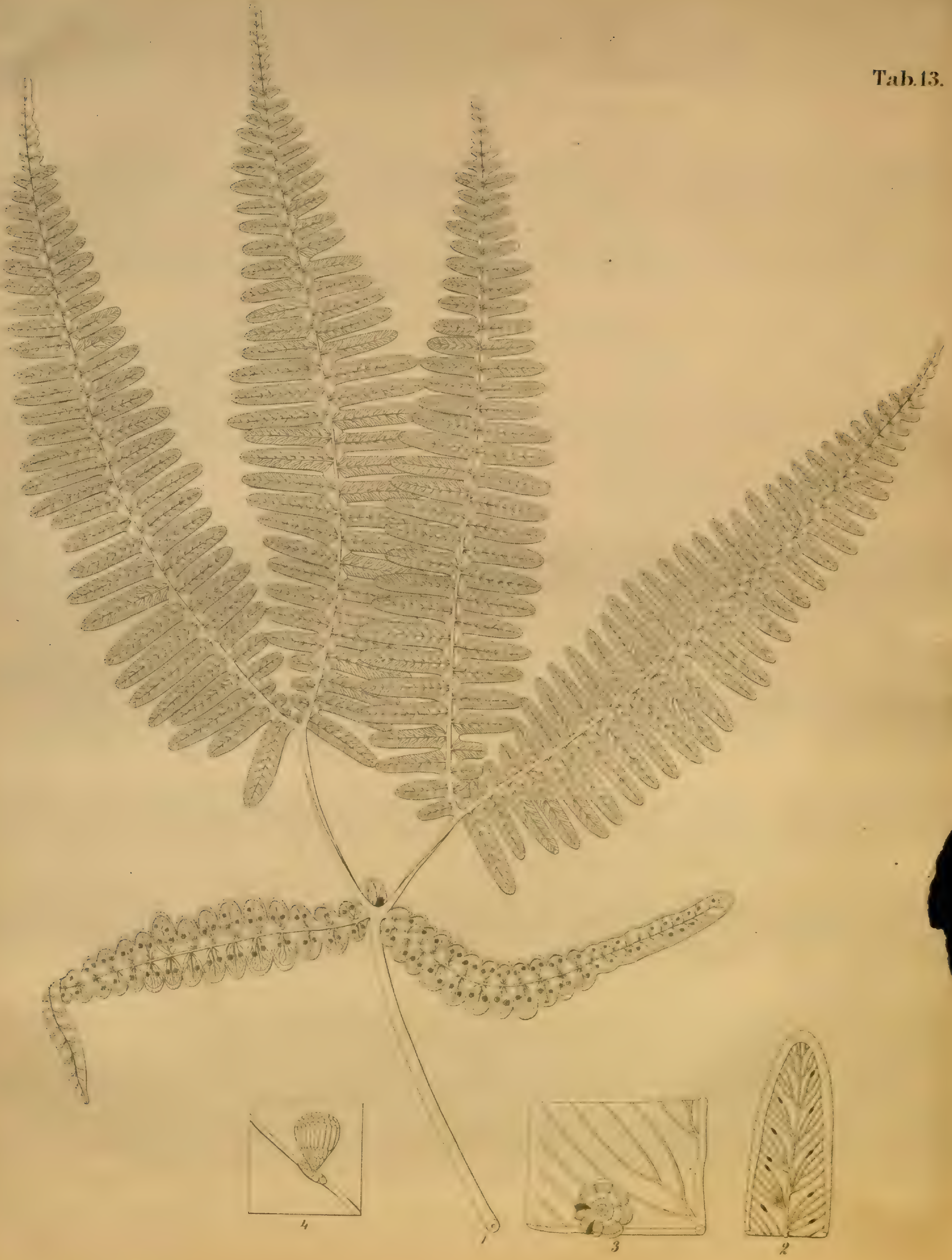


Leptocionium sororium Presl.



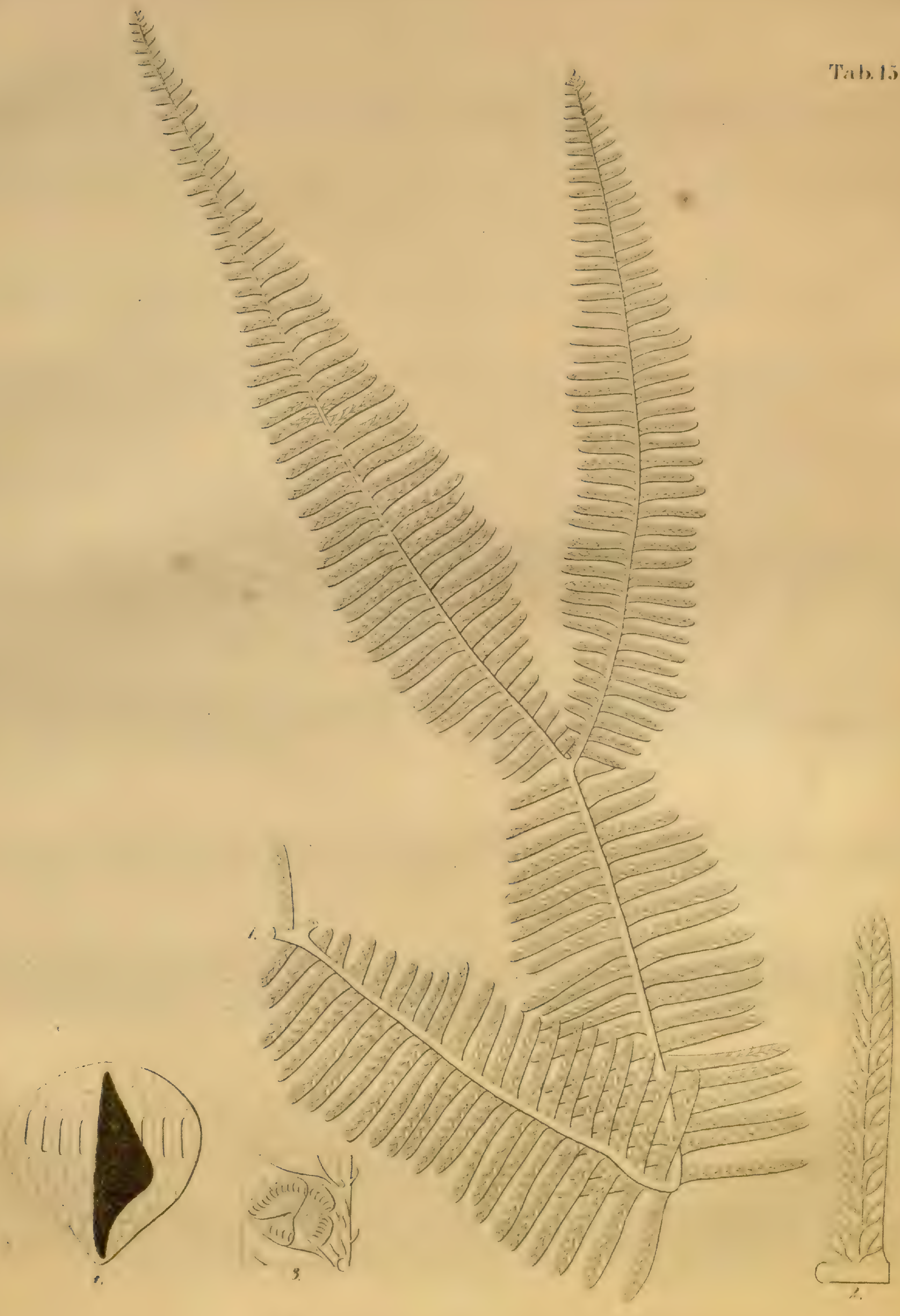
Sphærocionium glanduliferum Presl.

Tab. 13.



Tab. 14.

Tab. 15.



Mertensia plumæformis Presl.

7e Année. N° 1 1er Janvier 1885.

LE NATURALIST

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.

France et Algérie..	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale....	7 fr. »
Tous les autres pays..	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 11 AOUT 1884

(Suite)

Contributions à la flore pliocène de Java. — Note de M. L. Crié.

La feuille de figuier du pliocène du Gunnung Kendang (Java), recueillie dans les tufs volcaniques de Buitenzorg, à limbe entier et symétrique, porte une nervure principale accentuée et, de chaque côté, huit à douze nervures secondaires camptodromes, n'atteignant pas le bord foliaire et s'incurvant en arc pour s'anastomoser avec la nervure située au-dessus. Les nervures tertiaires se détachent à angle droit. Les nervilles forment un réseau visible sur ce ficus que M. Crié nomme *F. Martiniana*. Sa nervation est analogue avec celle des ***F. scaberrima***, ***F. callosa*** et *F. parietalis* des Indes orientales néerlandaises. Ce ficus est voisin du *F. flexuosa* Goeppert des couches éocènes de Java. Le *F. Martiniana* est intermédiaire entre *F. flexuosa*, de l'éocène, et le *F. scaberrima*, qui vit actuellement dans les mêmes régions. Les lignites pliocènes du Gunnung Kendang renferment de nombreux débris de végétaux, que M. Crié regrette de n'avoir pu déterminer à cause du mauvais état des échantillons ; la nervation y est à peine visible.

SÉANCE DU 18 AOUT 1884

Sur le microbe de la fièvre typhoïde de l'homme; culture et inoculations. — Note de M. Tayon.

Du sang pris sur des cadavres, peu d'heures après la mort du typhique, et injecté sous la peau de lapins, de cobayes, de poules, de pigeons, de tourterelles, d'un cheval, d'une ânesse d'Afrique et de jeunes porcs, n'a jamais transmis la maladie, l'opération fût-elle répétée un grand nombre de fois. Le même résultat se produit si l'on fait boire ce sang, pur ou dilué dans l'eau, aux mêmes animaux; parfois, cependant, le cobaye devient malade nettement, perd l'appétit quatre à cinq jours et revient ensuite à l'état normal. Le sang recueilli sur des typhiques, à diverses périodes de la maladie, est aussi inoffensif pour lesdits animaux.

Même résultat négatif par l'introduction de sang ou d'urine de typhiques dans les voies respiratoires ou la cavité abdominale du lapin, du cobaye ou du rat albinos ; et par l'absorption en breuvage de déjections de typhiques, données à des porcs, ânesses d'Afrique, tourterelles, poules, pigeons, lapins et cobayes. Si au contraire on administre des liquides de culture, on remarque que les poulet, tourterelle, pigeon et rat blanc sont réfractaires ainsi que le lapin ; la brebis, le chien et le chat en bas âge contractent des maladies qui peuvent être mortelles ; le cobaye enfin meurt au bout d'un temps variant de vingt minutes à quarante-cinq heures. L'autopsie montre en ce cas les lésions caractéristiques de la dothiénentérie. Le sang de ces cadavres de cobayes est inoffensif par inoculation directe au cobaye et aux autres animaux; mais cultivé, il devient en 24 heures, 1° très virulent pour le cobaye, qu'il tue en 10 ou 12 heures ; 2° dangereux pour le chat, le chien, la brebis ; 3° inoffensif pour les lapin, pigeon, poule et rat blanc. Le sang d'un chat tué par ce sang de cadavre de cobaye typhique cultivé est alors très virulent, mais pour le lapin seul, qui meurt nettement typhique. Le sang de ce dernier, cultivé à son tour, devient virulent pour le lapin, qui meurt entre trois et soixante heures après l'inoculation. La communication de la fièvre typhoïde de l'homme aux animaux ne s'obtient donc pas directement; le microbe typhique a besoin, pour se développer, de deux milieux différents : un liquide stérilisé et le cobaye; un liquide et le chat; le chat et le lapin, le lapin et un liquide ensemencé. Ce microbe diffère donc, en cela, de ceux du charbon, et du choléra des poules, et du vibrion septique. Ce microbe apparait sous le microscope, et à un grossissement de mille diamètres, en forme de petites granulations et de bâtonnets courts et très mobiles, qui, sauf la dimension, ressemblent beaucoup au vibrion sceptique. Certains liquides de culture contiennent seulement des granulations isolées ou réunies deux par deux, trois par trois, et pourvues de fins prolongements très mobiles; d'autres n'offrent que des spores arrondies, et ces courts bâtonnets qu'on voit se segmenter et engendrer des granulations dans leur intérieur et à leur extrémité.

⁂

Sur un Rhizopode. — Note de M. J. Künstler.

Ce Rhizopode, un peu allongé, pointu aux deux extrémités, et ayant de chaque côté des pseudopodes assez longs, se rencontre dans les Ophélies de la plage d'Arcachon. On le reconnait à la baguette axiale noire ou brun foncé qu'on aperçoit au sein de sa substance. Cette baguette est bifide ou multifide à ses extrémités, et a sa surface mamelonnée; ces mamelons s'allongent, bourgeonnent et se détachent pour se répandre dans le protoplasma périphérique où ces petits corps s'entourent d'une couche spéciale protoplasmique. Le reste du corps est une lamelle protoplasmique divisée en deux régions : l'une centrale, plus dense, l'autre périphérique, très vasculaire. L'aspect de cette dernière est bulleux. De sa périphérie partent des pseudopodes, gros filaments à l'apparence rigide, qui peuvent se contracter et prendre alors l'aspect piriforme. Le fluide cavitaire contient en outre de petits corps arrondis, couverts entièrement de pseudopodes, et munis d'un corpuscule central incolore. Ce corpuscule s'allonge peu à peu en bâtonnets et acquiert la coloration foncée de la baguette axiale des adultes. Par leur aspect et leurs dimensions, ces petits êtres, jeunes, rappellent tout à fait les petits bourgeons que l'on a vu se développer à la surface de la baguette axiale des adultes.

SÉANCE DU 25 AOUT 1884

L'urée est un poison; mesure de la dose toxique dans le sang. — Note de MM. Gréhant et Quinquaud.

Les expériences faites sur des grenouilles, cobayes, lapins et pigeons ont donné ce résultat constant, qu'avec une dose suffisante, ces animaux mouraient à la suite d'injections sous-cutanées de solutions aqueuses d'urée pure (en augmentant progressivement les doses), après avoir éprouvé les convulsions tétaniques semblables à celles que produit la strychnine. Chez une grenouille pesant 30 grammes, l'injection de 1 gramme d'urée amène en dix minutes les convulsions tétaniques et la mort au bout de trois heures; mêmes phénomènes convulsifs en injectant seulement 1 soixante-dixième du poids du corps. Avec 1 cinquantième, pour le cobaye, les convulsions commencent au bout de 27 minutes, et la mort survient au bout de 1 h. 20 minutes; pour 100 grammes de sang, on trouve 820 milligrammes d'urée ce qui représente la dose toxique de l'urée dans le sang. Chez un lapin de 1 kil. 6 on injecte 1 centième du poids du corps, soit 16 grammes d'urée, 6 minutes après l'injection, l'animal est sur le flanc; 10 minutes après la fin de l'injection, commencent les mouvements convulsifs; le lapin meurt au bout de 40 minutes. La dose toxique est de 661 milligrammes pour 100 grammes de sang. Pour un pigeon de 378 grammes, une injection de 1 trente-cinquième du poids du corps détermine la mort en une demi-heure. Pour les chiens, sujets principaux des expériences, 1 centième du poids du corps (10 grammes d'urée par kilogramme) amène la mort; la dose toxique est de 0 gr. 6 pour 100 grammes de sang. Chez les malades atteints d'anurie, de rétention d'urine, de néphrite interstitielle avec dyspnée urétique et de coma urémique, on a trouvé par l'analyse dans le sang les quantités suivantes d'urée : 0 gr. 410; 0 gr. 278; 0 gr. 210 et 0 gr. 215.

Dans ces conditions, tous les tissus des animaux sont imprégnés d'urée et l'on a trouvé dans 100 grammes de sang, 613 milligrammes d'urée : dans 100 grammes de foie, 580 milligrammes; dans 100 grammes de tissu du cœur, 311 milligrammes; et dans 100 grammes de rate, 662 milligrammes. L'urée injectée sous la peau n'est jamais complètement absorbée au moment de la mort, arrivât-elle dix heures après l'injection. L'expérience a prouvé que l'urée n'agit pas directement sur [illegible] musculaire et ne diminue pas l'énergie de sa contraction. Le sang des animaux morts, distillé dans le vide à 40°, a donné un liquide qui ne renfermait pas d'ammoniaque.

⁂

De l'action des hautes pressions sur les phénomènes de la putréfaction et sur la vitalité des micro-organismes d'eau douce et d'eau de mer. — Note de M. A. Certes.

M. Certes n'a pas dépassé 600 atmosphères, et la majorité de ses expériences a été faite entre 350 et 500 atmosphères, correspondant à la moyenne des profondeurs relevées dans l'Océan par les expéditions sous-marines. La température de la saison n'a pas permis de répéter les expériences à la température de 4°, température moyenne des grands fonds; elles seront reprises cet hiver. Les phénomènes de putréfaction se sont invariablement produits dans les bouillons et infusions divers [illegible] sous pression, bien que plus lentement qu'à l'air [illegible] Deux tubes sont préparés le 13 juin avec une infusion végétale (radis avec feuilles) d'eau de mer fraîche. L'un, témoin, est laissé à l'air libre; l'autre est mis chaque jour sous pression de 350 atmosphères, et pour finir, à 500 atmosphères. Dès le 26 juin, l'infusion fourmille de bactéries; de même le 4 et le 11 juillet; le 24 juillet, l'expérience est arrêtée, le tube témoin ne contenant plus que du liquide et une cuticule flasque et vide. Le tube qui est resté 42 jours sous pression a le même aspect; un sérieux examen révèle entre eux les différences suivantes. Pour le tube témoin : odeur nauséabonde; réaction alcaline; microbes nombreux, agiles ou immobiles; bâtonnets plus gros que dans l'autre tube; longs filaments bactéridiens; cellules fusiformes et le *Pleuronema chrysalis* (Infusoire). Pour l'infusion sous pression : pas d'odeur; réaction acide; microbes nombreux agiles, petits ; bâtonnets courts et fins, à formes voisines des cultures d'eau de mer des grands fonds. En chauffant pendant dix minutes dans un bain-marie porté à l'ébullition deux tubes contenant l'un, le liquide de l'infusion laissée à l'air libre, et l'autre, le liquide de l'infusion mise sous pression, le dernier était stérilisé, tandis que le premier donnait le lendemain d'abondantes cultures. Il est ainsi établi que, sous de hautes pressions, la matière organique est détruite par des microbes qui vivent et se développent; ces petits organismes soumis pendant 24, 48 et 72 heures à des pressions de 300 à 500 atmosphères ont été retirés vivants; parmi eux, des Infusoires, des Rotifères et des Tardigrades. Par contre, avec une pression moindre, mais maintenue beaucoup plus longtemps, il n'y avait plus de vivants que des microbes. La privation d'oxygène contribue pour une large part à ce résultat, comme l'a prouvé une expérience faite sur des *Chlamydoccus pluvialis* vivants et agiles. Du sang charbonneux soumis pendant 24 heures à une pression de 600 athmosphères a conservé toute sa virulence, et les cultures qui en ont été faites ont très bien réussi.

SUR LE VISON DE FRANCE

D'après P. Gervais (*Mammologie*, 1855, t. II, p. 113), « ce que l'on appelle le Vison du Poitou n'est que le Putois ordinaire. Le Vison est moins foncé que le Putois, et il n'a pas de blanc à la lèvre supérieure ». D'autre part, Gray (*Proceed. zool. Soc.*, London, 1865, p. 115) a distingué spécifiquement les Visons d'Europe, d'Amérique et de Sibérie.

J'essaye de démontrer, dans cette courte note, que le Vison de France est spécifiquement identique au Vison d'Amérique et différent du Putois ; et je m'efforce de fournir de bons caractères pour distinguer les deux espèces.

I. EXAMEN DES PEAUX

Le laboratoire de Mammalogie du Muséum (1) contient une jolie série de Visons montés, provenant d'Amérique, du nord de l'ancien continent et de France. Or les uns et les autres sont, abstraction faite d'une seule tâche blanche peu étendue, parfaitement concolores : ils diffèrent ainsi, même extérieurement, de toutes les variétés du Putois. Quant à la tâche blanche, elle affecte surtout la lèvre inférieure, mais elle peut soit disparaître tout à fait, soit s'étendre au delà de son siège habituel ; et, dans ce dernier cas, elle peut, soit descendre sous la gorge, soit remonter sur la lèvre supérieure. Elle m'a paru totalement absente chez quelques sujets, tant de l'ancien que du nouveau monde. Le plus souvent elle se prolonge sous la gorge chez les sujets américains et remonte sur la lèvre supérieure chez les sujets de France. Si l'on voulait tenir compte des différences que peut présenter cette tâche, il faudrait admettre non pas deux ou trois, mais plusieurs espèces de Visons.

La taille ne saurait fournir de meilleurs caractères pour séparer le Vison de France de celui d'Amérique ; les adultes de ces deux régions m'ont paru présenter des dimensions semblables.

II. ÉTUDE DES CRANES

A. *Vison de France et Vison d'Amérique.*

J'ai comparé, à un crâne de Vison d'Amérique de ma collection (n° 2820), un crâne de Vison de France des collections du Muséum de Paris (A. 2005). Le premier est d'un mâle adulte, tué, le 12 avril 1882, par M. le D^{r} Garnier, son donateur, à Amhegs, dans l'Ontario, Canada. Le second porte les indications suivantes : « Vison ♀ du Poitou. *Putorius fœtidus*. Par M. Prévost. »

Or, sauf qu'il est plus petit, ce dernier crâne ressemble beaucoup au précédent, tandis que sa forme s'éloigne beaucoup de celle de mes crânes de Putois.

En ce qui concerne la taille (ce dernier n'est pas beaucoup plus grand qu'un beau crâne d'Hermine), il faut remarquer :

a) Que, chez les Carnassiers, la taille est très variable et ne fournit pas, sauf le cas de différences considérables, de caractères spécifiques valables ;

b) Que le sujet de Poitou est une femelle, et que, chez les Carnassiers, la femelle est généralement plus petite que le mâle ;

c) Que, sous le rapport de la taille, le crâne du sujet du Poitou s'éloigne au moins autant de mes crânes de Putois que de celui du Vison d'Amérique.

B. *Vison et Putois.*

J'ai comparé les deux crânes de Vison ci-dessus désignés à cinq crânes de Putois de ma collection : trois de France (n^{os} 2279 et 1176, de Talais, Gironde, par M. A. Meynieu ; et n° 2503, de Royan, Charente-Inférieure, par M. L. Darlay); un de Russie (n° 2308, de Kazan, par M. le Prof. Al. Horvath ; var. ***Eversmanni***), et un de provenance inconnue (n° 973, par M. E Simon); et j'ai relevé, entre les deux espèces, les caractères différentiels suivants :

---

(1) Je remercie MM. A. Milne-Edwards et G. Pouchet, professeurs au Muséum, pour la bienveillance avec laquelle ils me facilitent l'accès des collections confiées à leurs directions.

I. Les crânes sont étudiés par leurs faces supérieures

a) Le point où la boite cérébrale commence à se dilater est situé, chez le Putois, en arrière ; chez le Vison, en avant du milieu de la longueur totale du crâne.

b) La largeur du front, au niveau de son plus grand rétrécissement, est contenue, dans la longueur de la boîte cérébrale mesurée à partir de ce même niveau, deux fois chez le Putois, deux fois et demie chez le Vison. La largeur maximum du front, d'une apophyse susorbitaire à l'autre, est contenue, dans la longueur totale du crâne, trois fois, un peu plus ou un peu moins, chez le Putois, quatre fois et plus chez le Vison.

On peut résumer les caractères *a* et *b* ci-dessus en disant que le Vison a la boîte cérébrale moins raccourcie et le front plus étroit que le Putois ; ou, plus simplement, que le premier à le crâne plus allongé que le second.

II. Les crânes sont étudiés de profil

c) La région frontale, au niveau des apophyses susorbitaires, est fortement bombée et relevée au niveau des parties postérieures du crâne chez le Putois, tandis qu'elle est inclinée en avant chez le Vison.

III. Les crânes sont étudiés par-dessous

d) La bulle osseuse du Putois se projette grossièrement sous la forme d'un triangle équilatéral dont le sommet atteint le contour externe du crâne, tandis que celle du Vison, rappelant un peu celle de l'Hermine, se projette sous la forme d'un ovale allongé d'avant en arrière et se trouve nettement débordée par la saillie latérale du crâne.

e) Enfin la dent tuberculeuse supérieure du Vison est plus développée et a son lobe interne plus dilaté que celle du Putois. Je ne vois pas d'ailleurs de différence sensible dans la forme de celle dont entre le sujet de France et celui d'Amérique.

C. *Pièce justificative.*

Dans le tableau ci-contre je donne quelques dimensions comparées des sept crânes qui ont servi à l'étude précédente. Les dimensions (en millimètres) de chaque crâne sont disposées en colonne verticale au-dessous de son numéro d'ordre. Les lignes horizontales se rapportent :

La première, auxdits numéros d'ordre ;

La deuxième, à la longueur totale du crâne, mesurée de l'extrémité antérieure des os incisifs au milieu de la crête susoccipitale ;

La troisième, à la largeur minimum du front ;

La quatrième, à la largeur maximum du front mesurée d'un apophyse susorbitaire à l'autre ;

La cinquième, à la longueur de la boite cérébrale, mesurée depuis le niveau de la plus petite largeur du front ;

Enfin la sixième, à la largeur maximum de la boîte cérébrale un peu en arrière de l'orifice auditif.

PUTORIUS PUTORIUS					PUTORIUS VISON	
2308	973	2503	1176	2279	2820	A. 2005
—	—	—	—	—	—	—
67	66	61	60	59	62	57
16	17	18,5	16,5	15,5	14	12
22,5	20	20	19	17	15	13,5
30	30	27	27	28	34	30
35	35	32	31,5	31	32	27

Fernand Lataste.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »
DE GRENIER ET GODRON

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)

(Suite)

Ranunculus Aleæ, Willk. *Pugillus plantarum novarum* in *Linnœa*, XXX (1859), p. 84 ; Freyn *ap.* Willk. et Lange *Prodromus floræ Hispanicæ*, III, p. 931 ; Rouy in *Bulletin Société Bot. de France*, XXVIII, p. 64 ; — *R. bulbosus* auct. Hisp. non L. — Sect. *Euranunculus* Gren. et Godr. *Fl. de Fr.*, I, p. 29. — *Rhizôme plus ou moins bulbiforme*, toujours très court, *muni de fibres épaisses et longuement atténuées*. Tiges ascendantes ou dressées, de 1-4 décim., rameuses dès leur tiers inférieur, parfois presque dès la base, fistuleuses, abondamment feuillées. Feuilles radicales longuement pétiolées, à pétiole élargi embrassant la tige, ovales ou suborbiculaires dans leur pourtour tronqué ou plus souvent cordé à la base, triséquées, à divisions latérales sessiles, rhomboïdales, profondément 2,4 partites, la moyenne plus grande, tripartite, à lobes égaux, irrégulièrement bi-trifides, incisés ou dentés ; dents des feuilles inférieures obtuses ou obtususcules, celles des feuilles moyennes et supérieures aiguës. Feuilles caulinaires les deux inférieures pétiolées, de même forme que les radicales mais à divisions cunéiformes, les suivantes de plus en plus petites, sessiles, les supérieures tripartites, à divisions lancéolées-linéaires ou linéaires, acutiuscules ou aiguës. Fleurs peu nombreuses (1-6), disposées au sommet de longs *pédoncules arrondis*, striés, *légèrement sillonnés seulement vers le sommet*, à poils apprimés, plus rarement velus à poils étalés-dressés. Calice jaunâtre ; *sépales* ovales, *réfléchis*, *très velus* ; pétales jaunes, obovés ; écaille du nectaire large, subcordée. Épi fructifère subglobuleux, à 30-50 *carpelles comprimés-lenticulaires*, glabres, *lisses ou finement ponctués*, fortement bordés, terminés par un *bec* triangulaire, *bien plus court que la moitié du carpelle et à sommet recourbé en hameçon ; réceptacle* conique, allongé, *velu* ou hérissé. — Plante velue-blanchâtre ou virescente. Mai-août.

α. — *genuinus* Freyn — Feuilles velues sur les deux pages, à lobes larges se touchant par les bords ou peu distants ; pétioles et partie inférieure de la tige velus, presque laineux.

Hab. — Pyrénées-Orientales : *Vallon de Consolation près Collioure* (Rouy). Aude : *Corbières* (G. Gautier *sec.* Freyn *in litt.*)

Aire géographique. — Espagne ; îles Baléares; Portugal (var. *dentatus* Freyn, *herb.* R., J. Daveau) (1).

R. Marschlinsii Steudel *Nomenclator botan.*, 434; Boissier *Flora Orientalis*, I, p. 41 ; Nyman *Conspectus floræ Europææ*, p. 10 ; Rouy *Naturaliste*, année 1881, p. 501 ; *R. tenellus* J. Gay *ap.* Salis, non Viv. ; *R. demissus* Gren. et Godr. *Fl. de Fr.*, 1, p. 30, non D C.

Obs. — La description de cette espèce donnée par Grenier dans la *Flore de France* est exacte ; mais il importe d'en rectifier la synonymie, car la plante de Corse n'est point le *R. demissus* DC.

De Candolle a créé le nom de *R. demissus* pour une plante du Liban qui existe également en Perse, et M. Boissier, dans le *Flora Orientalis*, a rattaché à ce Ranunculus deux variétés, spéciales à la Grèce et à la Turquie d'Asie ; une troisième variété se rencontre en Espagne, sur la sierra Nevada, et ne se sépare des formes orientales que par certain caractères particuliers aux carpelles. Le *R. Marschlinsii* de Corse diffère sensiblement du *R. demissus* et de ses variétés, car il présente des *feuilles radicales réniformes palmatipartites, à divisions obovées-trifides* et des *sépales glabres*, tandis que le *R. demissus* offre des *feuilles radicales orbiculaires, triséquées à segments subpétiolés*, à sinus profonds, à divisions courtes, linéaires-oblongues obtusiuscules et des *sépales pubescents*.

Hab. — Corse : *Monts Cintho et Coscione, vallée de Mello-sur-corte* (Soleirol, Requien, Grenier et Godron); *Mont Renoso près Bastelica* (*herb.* R., Reverchon *exsicc.* 1878, n° 113); *Mont Rotundo* (*herb.* R., Ch. Burnouf).

R. albicans Jordan *Observations sur plusieurs plantes nouvelles rares ou critiques de la France*, fragm. 6, p. 10; *Diagnoses*, p. 62; Nyman *Conspectus fl. Europ.*, p. 8; *R. Monspeliacus* L. var. *angustilobus* Gren. et Godr. *p. part ; R. Illyricus* Gouan, non L. — Sect. *Ranunculastrum* DC. — *Racine* vivace *à grumeaux oblongs* et émettant des *stolons grêles allongés*. *Tiges* de 2-3 décimètres, *velues-soyeuses*, peu feuillées, simples ou présentant plus souvent 1-3 rameaux étalés-dressés, longuement nus. *Feuilles radicales à pétiole relativement court, tantôt cunéiformes-oblongues, tripartites ou 3-5 lobées à lobes allongés, écartés, tantôt triséquées à divisions cunéiformes sessiles, plus ou moins profondément 2-3 lobées à lobes étroitement lancéolés, obtus, ne se touchant pas par les bords; feuilles caulinaires cunéiformes longuement atténuées à la base*, à lobes lancéolés-linéaires, entiers, rarement le médian pourvu d'une dent de chaque côté. Fleurs 1-4, grandes, luisantes; *sépales* velus-soyeux extérieurement, ovales-lancéolés, *réfléchis;* étamines à *anthères égalant environ les styles. Épi fructifère oblong*, assez large (15-16 millimètres de long sur 8-9 millimètres de large), *à carpelles* très nombreux, ponctués, légèrement pubescents, arrondis, comprimés, *terminés par un bec presque droit à peine recourbé au sommet, un peu plus court que le carpelle. Réceptacle glabre.* Avril-juillet.

Obs. I. — Le *R. albicans* Jord. est, pour nous, une sous-espèce (comprenant comme variété le *R. Tenorii* Jord., d'Italie) du *R. Monspeliacus* L. (*sensu latiss.*). — Nous croyons devoir ajouter quelques mots au sujet des autres sous-espèces françaises tirées de l'espèce linnéenne.

1. — R. cylindricus Jord. *Diagnoses*, p. 61; *R. Illyricus* Vill., non L.; *R. Monspeliacus* L. var. *angustilobus* Gren. et Godr. *p. part.* — Diffère du *R. albicans* par ses feuilles plus allongées, plus étroites, les caulinaires subpétiolées, toutes à villosité soyeuse moins apprimée, par ses tiges simples ou moins rameuses, et surtout par ses carpelles disposés en épi cylindrique de 20-25 millimètres de long sur 6-7 millimètres de large et terminés par un bec presque droit de moitié environ plus court que le carpelle.

2. — R. Monspessulanus Jord. *Diagn.*, p. 63; *R. Monspeliacus* L., b *cuneatus* DC. *Systema*, I, p. 260. — Se sépare du *R. albicans* par ses feuilles non velues, mais pubescentes-cendrées, les radicales à pourtour arrondi, trilobées, à divisions ordinairement moins profondes, à dents moins nombreuses, obtusiuscules, et par ses carpelles à bec étalé-arqué, ± recourbé au sommet, égalant le carpelle.

β. — *Lugdunensis* (R. Lugdunensis Jord. *Diagn.*, p. 63). — Épi fructifère plus court (12-13 millimètres de long, au lieu de 15-16 millimètres); carpelles à bec plus arqué; feuilles à pourtour ovale, à sinus moins profonds.

γ. — *Gonnetii* (R. Gonnetii Jord. *Diagn.*, p. 65). — Épi fructifère plus court (12-13 millimètres de long); carpelles à bec moins onciné; feuilles à pourtour suborbiculaire; tiges plus flexueuses.

3. — R. saxatilis. Balb. *Misc.*, 27; *R. cyclophyllus* Jord. ap. Boreau *Fl. du centre de la France*, éd. 3, p. 19 ; *R. Monspeliacus* L. var. *rotundifolius* D C. *Systema*, I, p. 260. — Diffère du *R. Monspessulanus* par ses feuilles pubescentes, d'un vert gai ou plus foncées, les radicales orbiculaires cordées, à divisions larges, courtes, se recouvrant par les bords, munies de dents, toutes ou la plupart obtuses, par son épi fructifère plus allongé, presque cylindrique (16-20 millim. de long), à carpelles terminés par un bec étalé dressé égalant leur longueur et recourbé en hameçon.

Obs. II. — A l'exception du *R. saxatilis* Balb. (*R. cyclophyllus* Jord.), assez répandu dans le midi de la France depuis Lyon, et qui existe aussi en Corse, en Aragon et peut-être en Sicile, il est difficile de préciser l'aire géographique des autres sous-espèces du *R. Monspeliacus* L. — Aussi, pour ne point donner d'indications erronées sur l'habitat de ces plantes critiques, nous nous bornerons à signaler les localités citées par M. Jordan et celles dont nous avons reçu des exemplaires certains.

---

(1) Le *R. Aleæ* Wilk. est une plante nouvelle pour la flore du Portugal.

R. cylindricus. — Basses-Alpes : *Digne, Castellane* (Jordan). — Var : *Ampus* (*herb.* R., Albert).

R. albicans.— Gard : *Vic* (Jordan).— Var : *Ampus* (*herb.* R., Albert) (1).

R. Monspessulanus. — Hérault : *Castelnau* (Jordan). — Gard : *Pouchonet près du Vigan* (*herb.* R., Anthouard).

Var. *Lugdunensis.* — Rhone : *Givors, Beaunand, etc.* (Jordan) ; *Saint-Genis-Laval* (*herb.* R., Duchamp).

Var. *Gonnetii.* — Gard : *Tresque* (Gonnet *sec.* Jordan); *le Vigan* (*herb.* R., Anthouard). (*A suivre.*)

ERRATA

Dans la mise en page de l'article de M. Rouy, dans le *Naturaliste* du 1er décembre deux lignes ont été sautées au commencement de la diagnose du *Thalictrum glaucum.* — Voici comment cette diagnose doit être rétablie :

Th. glaucum Desf......... *Tige peu compressible, striée,* gabre ou pourvue inférieurement de très fines papilles blanchâtres. *Feuilles à folioles* glabres, *coriaces, à nervures très saillantes,* etc.

Lire également, page 564, ligne 5 en descendant, *subspiciforme,* au lieu de : sulspiciforme; et ligne 18 : *bords de l'Aude en Capsir,* au licu de : bords de l'Auder en Capsi.

LES PARASITES EXTÉRIEURS DE L'HOMME

(Suite)

La seconde espèce, dont nous allons parler, est la Puce pénétrante, insecte fort remarquable, sur lequel nous nous étendrons davantage.

La Puce pénétrante ou Chique (*Rhynchoprion penetrans* Oken.) — La Chique est suivant les pays appelé *Tungay* par les Guaraniens, *Pigue* par les Espagnols, *Bicho do pes* par les Portugais, *Nigua* par les Mexicains, *Seccec* par les Incas. Elle est plus petite que la Puce ordinaire dont nous avons parlé plus haut ; ses pattes postérieures sont plus courtes, ce qui la prive de la faculté de sauter. Plus vorace que notre puce, elle ne lâche sa victime que lorsqu'elle est entièrement repue. La Chique se rencontre sur les deux côtes de l'Amérique tropicale et ne dépasserait pas, suivant certains auteurs, le 29e degré de latitude australe. Dans l'Amérique septentrionale, son existence a été constatée à l'île de la Providence. D'après tous les renseignements recueillis, il résulte que la Chique ne doit pas dépasser le 30e degré de latitude tant dans l'Amérique du Sud que dans l'Amérique du Nord. Une note parue l'an dernier dans le *Naturaliste* disait que la Chique avait été récemment introduite et répandue sur toute la côte occidentale de l'Afrique, sur les bords de la mer et même loin dans l'intérieur ; au temps de la visite du capitaine Burton, en 1862, elle y était encore inconnue.

La Chique se trouve répandue dans les champs, dans le sable du bord de la mer qui en est tout particulièrement infesté ; elle se rencontre en abondance dans les endroits où il y a une agglomération d'hommes ou de bêtes, et dans les lieux sales et poudreux. Néanmoins, dans les maisons bien entretenues elle s'y présente quelquefois ; mais, dans ce cas, c'est qu'elle a dû probablement être apportée par des étrangers ou des animaux. Il y a certaines localités du bord du Paraguay où il est impossible de se rendre, soit de jour, soit de nuit, sans être infecté des Chiques ; et cependant la végétation est magnifique dans ces endroits-là, et l'homme non plus que les animaux ne les fréquentent. Elles sont attirées par la sueur des nègres ; aussi ne sont-elles nulle part aussi nombreuses que dans les lieux secs que les esclaves choisissent pour passer la nuit.

On rencontre la Puce pénétrante toute l'année, mais l'hiver paraît cependant plus propice à son développement.

Le nom de Rhynchoprion a pour étymologie : ρυγχος bec, et πριων scie, nom fondé sur la disposition qu'affecte la bouche de l'insecte. On a voulu créer deux espèces différentes de Chiques, celle qui vit sur l'homme et celle qui s'attaque au animaux ; on se basait sur ce fait que la Puce ordinaire, qui vit aux dépens de l'homme, constitue une espèce tout à fait différente des autres espèces parasites des animaux; et on prétendait qu'il en était de même pour la Puce pénétrante. Comme on voit très rarement les œufs de cette dernière mûrir sur l'homme et que l'espèce se propage de plus en plus, il reste à penser qu'elle se développe sur les animaux et qu'elle vient ensuite attaquer l'homme.

C'est au fils de Johannes Heurnius, comme son père professeur à l'Université de Leyde, qu'on doit la première observation particulière (1637), sur la Chique et les accidents produits par elle.

La Puce pénétrante diffèrent de la Puce ordinaire par sa taille plus petite ; cependant la tête est relativement plus grosse. La tête est la même dans les deux sexes ; elle est limitée dans la partie voisine des joues par un filet un peu saillant portant une série de soies droites et roides. Les yeux sont grands ; la peau est d'un blanc rougeâtre avec une tâche blanche sur le dos ; les antennes sont les mêmes que celles de la Puce, elles sont placés derrière les yeux, dans une facette des joues. A l'extrémité de chaque mandibule on rencontre un crochet recourbé en arrière, ce qui explique la difficulté que l'on éprouve à retirer l'animal introduit sous la peau. L'appareil de perforation se trouve dans un espace vide formé par les deux mandibules ; il est de forme prismatique et a ses parois de côté divergeant plus ou moins rectangulairement. La partie dorsale se trouve armée d'une arête saillante formée de trois dents pareilles à celles d'une scie. Le thorax est composé de trois articles inégaux, les deux premiers très étroits, sans rangées d'épines mousses au prothorax, le dernier un peu plus large, portant latéralement des prolongements qui sont des rudiments d'élytres ou d'ailes.

---

(1) Ardoino (*Flore des Alpes-Maritimes*, p. 17) a indiqué le « *R. Monspeliacus* L. = *R. albicans* Jord. » à plusieurs localités du département des Alpes-Maritimes. Il y a lieu de supposer que d'autres sous-espèces du *R. Monspeliacus* que le *R. albicans*, notamment le *R. cylindricus*, doivent se rencontrer aussi dans cette région.

Dans son *Appendice à la Flore de Montpellier* (II, p. 793), M. Loret dit que le *R. Monspeliacus* L. lui paraît embrasser deux espèces : *R. saxatilis* Balb. et *R. albicans* Jord ; et il rapporte à cette dernière le *R. Monspessulanus* Jord. comme synonyme, alors que nous acceptons ces trois noms seulement comme sous-espèces à peu près de même valeur d'un type spécifique unique : *R. Monspeliacus* L. — Ces plantes ont, dans l'Hérault, d'assez nombreuses localités indiquées par MM. Loret et Barrandon (*loc. cit.*, I, p. 19) pour les deux espèces adoptées par eux.

MM. Loret et Clos, dans leur *Revision de l'herbier de Lapeyrouse*, p. 45, ont mentionné le *R. Monspeliacus* var. *cuneatus* D C. à Banyuls-sur-Mer, dans les Pyrénées-Orientales, d'après l'herbier de Lapeyrouse. La description de la plante de cette localité, donnée par M. Loret, paraît indiquer qu'elle doit être rapportée au *R. albicans*.

Les œufs remplissent tout l'abdomen de la femelle et celui-ci acquiert une grosseur extrême, telle que l'animal n'est plus qu'une dépendance de son ventre, comme le dit avec espirt M. Van Beneden. Une fois fécondée, la femelle recherche l'homme ou les animaux ; car la femelle seule attaque l'homme. Elle a besoin d'une grande quantité d'aliments pour amener à bien sa progéniture, qui se compose d'une centaine d'œufs. Elle se porte de préférence sur les parties de la peau épaisses et molles en même temps ; elle s'introduit obliquement sous la peau et suit, probablement pour plus de facilité, un des pores de la peau. Les personnes dont la peau est tendre sont plus exposées que d'autres à l'attaque de la Chique ; les indigènes paraissent pouvoir s'exposer impunément aux Puces là où les Européens seraient sûrement attaqués. Fixée à la peau, la Puce apparaît d'abord sous la forme d'un point brunâtre et allongé, couleur et forme du reste de l'insecte. Ce point disparaît petit à petit jusqu'au moment où la Chique se fixe définitivement. Son abdomen se dilate, mais on n'en aperçoit à travers l'épiderme que la partie postérieure. Parvenu au terme de sa gestation, l'insecte ne présente plus qu'un abdomen qui peut atteindre le diamètre d'une forte lentille. Ce développement qu'offre l'abdomen est entièrement dû à la présence des œufs dans cette partie du corps. La sortie des œufs termine à la fois son existence parasitaire et son existence individuelle ; l'insecte meurt et tombe avec la peau. Comme nous l'avons dit déjà, la femelle seule s'introduit sous la peau de l'homme et des animaux ; mais à l'état de liberté, les deux sexes piquent également l'homme de la même façon que la Puce de nos pays ; la piqûre en est irritante et des plus désagréables.

Chez l'homme, comme chez les animaux, les pieds sont les parties les plus particulièrement choisies par la femelle. En effet l'état de mollesse de l'épiderme est encore augmenté aux pieds par le suintement onctueux qui s'y fait et dont l'abondance sous les tropiques est plus considérable qu'en Europe.

Dès que la Chique se trouve en contact avec le derme, un léger prurit se fait sentir et se continue en augmentant graduellement ; dans la suite la portion du derme s'irrite de plus en plus et finit par causer une violente douleur. Plusieurs voyageurs signalent la mort de gens atteints par la Chique.

Comme moyens préventifs pour se garantir de l'insecte soit à l'état de liberté, soit à l'état parasitaire, nous conseillerons tout d'abord l'abandon et la non-fréquentation des lieux où il se rencontre, lieux qui sont souvent signalés aux étrangers par les indigènes. En général les huiles et les corps gras sont les moyens les plus simples et les plus propres pour éloigner la Chique. Pour se débarrasser de l'insecte une fois introduit sous l'épiderme, il faut l'extraire de sa retraite et remplir la cavité qui se trouve ainsi produite avec de la charpie et du cérat. Le traitement en masse est celui auquel on a recours pour enlever un certain nombre d'insectes à la fois : il consiste dans des applications qui ont pour résultats d'opérer la séparation du derme, de la portion de l'épiderme à laquelle les insectes adhèrent par leur partie postérieure : la nature de ces applications varie suivant les lieux.

M. Chappe d'Auteroche signale la déformation du pied par suite de la pénétration fréquente de l'insecte dans cette partie du corps ; il fait aussi remarquer que le tétanos peut résulter de l'oubli de clore l'ouverture produite par son extraction.

L'ennemi de la Chique passe pour être le Ravet (*Kakerlac americana*); il détruit l'insecte sous tous ses états.

(*A suivre.*) PAUL GROULT.

BIBLIOGRAPHIE

Edmond André, *Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie*, 21^e^, 22^e^, 23^e^ fascicules, 1^er^ octobre 1884.

(Suite et fin)

Le groupe de l'*O. spinipes* Linn., de toute l'Europe, est remarquable par les hanches des mâles souvent éperonnées, leurs cuisses parfois dentées, leurs antennes enroulées à l'extrémité. Cette espèce est attaquée par les *Chrysis neglecta*, *integrella*, *bidentata* et rarement *ignita*. Dans ce groupe se trouve *O. consobrinus* L. Dufour, de France méridionale, d'Algérie, d'Espagne, se creusant un terrier dans le sable gras où le terrain argileux et le surmontant extérieurement d'un tuyau de terre guillochée; *O. spiricornis* Spinola, de Piémont et du Tyrol, à ailes obscures à reflets violets, de nids analogues aux précédents, que Giraud a reconnu être approvisionnés avec les larves vertes de *Lyda inanita*, Tenthrédinien dont les fausses chenilles construisent ces longs fourreaux composés de feuilles enroulées en spirale qu'on trouve sur plusieurs espèces de rosiers. A ce même groupe appartient *O. lœvipes* Shuckard, dont Léon Dufour a tracé un tableau exact et complet sous le nom d'*O. rubicola*. La femelle creuse une série de loges dans une tige de ronce inclinée, ces loges construites en terre gâchée avec de la salive, à la file les unes des autres et renfermant chacune une larve, et séparées par des cloisons de débris de moelle pétrie.

Au mois de juin, la mère a pondu dans chaque coque un œuf jaune, oblong, cylindroïde, un peu arqué. La larve, quand elle a fini de croître et de manger, tapisse sa loge d'une membrane soyeuse, lustrée et blanchâtre. L'extrémité supérieure de chaque coque est tronquée et correspond à la tête de la larve. Elle est fermée par un diaphragme soyeux et débordée par un prolongement du tube terreux ; le bout inférieur est arrondi sans diaphragme. Les coques sont approvisionnées des larves vertes du *Phytonomas variabilis*, Charançon qui vit dans les luzernes, roulées en cercle sur elles-mêmes et empilées.

Les larves apodes et d'un jaune assez vif de l'Odynère, prennent tout leur accroissement en dix ou douze jours, puis s'engourdissent pour dix à onze mois. L'insecte parfait sort de la fin de mai à la mi-juin. La transformation en nymphe avait eu lieu dans le courant d'avril ou de mai. La sortie de l'insecte parfait ne se fait pas latéralement ; mais il perce le couvercle de sa cellule, et c'est le dernier pondu qui éclot le premier et ainsi de suite.

Sydney Smith Saunders a reconnu, tant pour l'*Odynerus lævipes* que pour les Hyménoptères de divers groupes nidifiant en série dans les tiges sèches ou qui perforent les bois, que les mâles se trouvent toujours par-dessus et les femelles en bas dans les premières cellules construites. Les mâles éclosent les premiers, mais n'ont jamais besoin d'attendre que les femelles plus tardives leur laissent le chemin libre, puisqu'elles sont toujours placées au-dessous. La femelle fondatrice du nid sait donc pondre d'abord les œufs de femelle, puis des œufs de mâle, par un fait analogue aux pontes à sexe alterné de la reine Abeille.

Les parasites du nid rubicole de l'*Odynerus lævipes* sont : *Melitobius Andonini*, *Criptus bimaculatus*, *Chrysis spendidula* et *rutilans*.

M. Edmond André fait ensuite l'étude, pour terminer les Euméniens, du genre *Alastor* Lepeletier Saint-Fargeau, et *Pterocheilus* Klug. Puis il passe à l'examen de la tribu des Masariens ou Guêpes solitaires Mellifères. Ce sont des Guêpes à ailes supérieures à peine plissées en long et qui approvisionnent leurs nids en terre gâchée de pâtées mielleuses. Les espèces, qui paraissent rares, sont de l'extrême midi de l'Europe et de l'Afrique septentrionale. A citer surtout le genre *Ceramius* Latreille et *Cœlonites* Latreille. Il y a dans ce dernier genre des faits très curieux établissant une sorte de *mimétisme* avec les Chrysidiens, par une singulière position de repos. L'abdomen peut alors se replier autour de son articulation, de façon à appliquer tout à fait sa face ventrale sur la poitrine et de permettre ainsi à l'Hyménoptère d'enserrer entre ces deux parties une tige ou un fétu. Dans cette position, les ailes elles-mêmes, passant dans la fente qui existe entre l'abdomen et le métathorax, se placent sous la partie inférieure du corps et semblent avoir disparu; les antennes s'appliquant aussi contre la tête, l'insecte devient presque méconnaissable.

Aux fascicules publiés se joignent des planches représentant des détails d'organisation des Guêpes sociales et solitaires ainsi que des nids variés.

Maurice Girard.

OFFRES ET DEMANDES

M. T. Goossens informe ses correspondants qu'il demeure maintenant boulevard Richard-Lenoir, 111, Paris.

⁂

M. Bleuse, rue de Paris, 36, à Rennes, offre *Helix quimperiana* en échange de coléoptères.

⁂

M. Boyer fils, Mantes (Ville-en-bois), offre en échange un grand nombre de fossiles et de minéraux.

⁂

M. A. de Mot offre en échange *Dynastes hercules*, *Phylium siccifolium*.

⁂

A vendre un très bel herbier de lichens, comprenant 500 espèces et 700 exemplaires, bien préparés et très exactement nommés. Prix : 200 francs.

⁂

Collection d'hyménoptères européens, comprenant les *Tenthredinæ*, représentés par 38 espèces et 111 exemplaires, provenant des chasses de cette année. Prix : 25 francs.

⁂

Collection de 50 diatomées préparées pour l'examen microscopique, espèces isolées, d'une rigoureuse détermination, contenues dans des boîtes à rainures. Prix : 80 francs.

⁂

Collection de 30 préparations d'anatomie végétale contenue dans 2 boîtes à rainures. Prix : 42 francs.

ARRIVAGES

LÉPIDOPTÈRES EUROPÉENS

Thais polyxena		0 60
— rumina		1 »
Parnassius Delius	♂ 1 25	♀ 2 25
Zegris meridionalis		4 50
Argynnis paphia v. Valezina		2 »
Limenitis Camilla		0 75
Vanessa xanthomelas		1 50
Apatura iris		1 »
Œnis aello	♂ 1 »	♀ 1 50
Deilephila Nerii		4 50
— hippophaes		2 50
Œnogyna bœtica		10 »
Endromis versicolor	♂ 1 »	♀ 1 50
Lasiocampa otus	♂ 3 »	♀ 4 »
Megasoma repanda	♂ ♀	18 »
Jaspidia celsia		3 »
Calophasia casta		1 »
Eurhipia adulatrix		0 50
Plusia illustris		0 50
— consona		1 25
Catocala electa		1 25

Le gérant, Émile DEYROLLE.

5429 — Paris, Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

7e Année. N° 2 15 Janvier 1885.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.

France et Algérie	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale	7 fr. »
Tous les autres pays	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 1er SEPTEMBRE 1884

Formation et développement des cellules nerveuses de la moelle épinière des mammifères. — Note de M. W. Vignal.

Dans la moelle de l'embryon de brebis, les cellules nerveuses apparaissent indubitablement à une époque correspondant à la dixième semaine de la vie utérine de l'embryon humain, et proviennent de la transformation des cellules formant la substance grise embryonnaire. Ces cellules apparaissent en deux groupes principaux situés, l'un en bas de la corne antérieure, et l'autre, plus haut, et sur le côté externe de cette corne; ce qui correspond, dans la moelle dorsale, au groupe antérieur, d'une part, et au groupe de la corne latérale, d'autre part. Ces cellules, plus grandes que les voisines, sont irrégulières, à prolongements grêles parfois divisés; leur noyau, à contour net, est volumineux et renferme en sus de vagues granulations un ou deux nucléoles. Leur protoplasma, peu dense, renferme de nombreuses vacuoles faisant défaut dans les prolongements. Ces derniers se ramifient souvent; dans certaines cellules plus développées, l'un de ces prolongements, plus grêle, ne se ramifie pas et parait homogène. M. Vignal y voit le prolongement de Deithers. Les cellules de la colonne de Clarke apparaissent, chez l'embryon de brebis, quand il a $0^m,17$ de long, ce qui correspond au fœtus humain de quatre mois, comme âge. Lorsque cet embryon atteint $0^m,25$ (cinq mois et demi pour l'embryon humain), ces prolongements augmentent de volume, et les cellules des cornes postérieures apparaissent. A l'époque correspondante au sixième mois de la vie utérine du fœtus humain, l'embryon de brebis montre que dans quelques cellules des cornes antérieures la surface du corps cellulaire est vaguement striée. Ce sont de fines granulations du protoplasma qui se rangent en séries linéaires, dans une partie seulement et jamais dans les prolongements; ce ne sont pas des fibrilles. Au septième mois, les cellules des cornes antérieures, différenciées, présentent nettement des fibrilles avec quelques granulations protoplasmiques. Au huitième mois, ces mêmes cellules ont la structure fibrillaire qui s'étend dans les prolongements, et paraît, quoique peu distincte, dans les cornes postérieures. A la naissance, presque toutes les cellules sont striées et semblables à celles de la moelle adulte, quoique d'un volume moindre et ne renfermant jamais de granulations pigmentaires. En outre, jamais pendant leur formation, les cellules ne se réunissent par petits groupes, de façon à constituer des ganglions dissimulés; elles s'étendent sous forme de colonnes presque régulières dans toute la longueur de la moelle.

SÉANCE DU 8 SEPTEMBRE 1884

Nouvelle contribution à la question d'origine des phosphates de chaux du sud-ouest de la France. — Note de M. Dieulafait.

M. Dieulafait maintient ses conclusions précédentes, que les substances salines (gypses, sel gemme, etc.) existant dans l'écorce de notre globe sont des produits purs et simples d'évaporation d'eaux de mer accidentellement isolées des océans. A Varen, au bord de l'Aveyron, non loin de la région à phosphoristes du Tarn, d'importants dépôts de gypse existent, que l'on rapportait au trias; M. Perron, en 1874, montra qu'ils appartenaient à l'âge tertiaire. Dans cette région, les gypses sont intimement liés à des dépôts renfermant des débris de Paléotherium, ce qui met les gypses du Tarn sur l'horizon de ceux de Paris. Les gypses de Salle, de Lavaurette, de Servanac, de Vindruc, de Cordes, etc., sont du même âge. Vers l'époque de l'éocène supérieur, les eaux de mer avaient une grande extension vers cette région, et ont subi de grands déplacements, fréquents, déterminant la formation de lacs et étangs salés qui ont abandonné par évaporation les gypses et autres produits qui accompagnent les gypses d'origine marine. Il n'est pas douteux qu'on ne trouve dans ces gypses des traces de produits organiques marins, ne fût-ce que parmi les foraminifères. Ces substances qui accompagnent toujours les gypses d'origine marine, lithine, strontiane, manganèse, zinc, cuivre et acide borique, se rencontrant dans ces dépôts, comme dans les dépôts et marnes salifères modernes, M. Dieulafait conclut que les gypses du Tarn et du sud-ouest sont comme ceux du midi de la France et du bassin de Paris, des produits d'évaporation d'eaux marines. De là, cette conclusion : 1° Si le creusement des cavernes à phosphorites et le dépôt des phosphorites se sont produits avec l'intervention nécessaire d'eaux de lagunes plus ou moins salines, d'âge tertiaire, on ne *devra rencontrer de phosphorites* que dans les terrains calcaires *recouverts* ou qui *ont été recouverts* par des dépôts tertiaires. La présence possible de phosphorites dans un terrain calcaire compact ne sera donc plus, en aucune façon, une question d'*altitude absolue* par rapport au niveau des mers actuelles comme on l'admet aujourd'hui ; ce sera, avant tout, une question de *position relative* des calcaires à phosphorites par rapport aux terrains tertiaires. Quand on aura trouvé un calcaire crevassé, contenant des poches, etc., il faudra rechercher d'abord si ce terrain est ou a été dominé par des terrains tertiaires de l'âge de l'éocène supérieur, ensuite s'assurer, par une analyse, si la roche calcaire est suffisamment riche en phosphates ; ces deux points résolus par l'affirmation, on aura à peu près la certitude d'être dans une région à phosphorites ;

2° Les gisements de phosphorites connus, particulièrement en France, ne constituent qu'une minime partie de ceux qui existent, puisque les terrains qui les renferment ne représentent qu'une très faible portion de ceux qui, d'après les conclusions formulées plus haut, doivent en contenir.

⁂

Influence de la pulpe de diffusion sur le lait de vache. — Note de MM. A. Andouard et V. Dézaunay.

Sur douze vaches mises en expérience, cinq ont refusé la pulpe ; les sept autres, tenues en stabulation permanente, avaient leur nourriture exactement pesée, et le lait, mesuré avec soin, chaque jour, était analysé peu d'heures après l'émission. Avec la pulpe et le foin nécessaire, l'alimentation comportait du son, du trèfle, du jarosse ou du rutabaga. La ration quotidienne avait autant que possible la même valeur nutritive. Trois séries d'expériences ont donné des résultats qui conduisent aux conclusions suivantes : 1° la pulpe de betterave, obtenue par diffusion et conservée en silo, augmente la sécrétion lactée des vaches, dans une proportion, généralement élevée, qui varie avec les habitudes des sujets et avec la nourriture complémentaire qui leur est donnée ; 2° elle augmente également la quantité du beurre contenu dans le lait, sans paraître nuire à sa qualité ; 3° mais elle a le double inconvénient d'altérer la saveur et d'accélérer la coagulation spontanée du lait, lorsqu'elle est administrée à haute dose et sans un correctif tel que celui des fourrages verts ; 4° toutes les substances alimentaires facilement fermentescibles présentent vraisemblablement les mêmes défauts et doivent être écartées le plus possible du régime des vaches laitières, lorsque le lait est destiné à être consommé en nature ; 5° elles sont, au contraire, avantageuses pour l'engraissement du bétail et pour l'industrie du beurre.

SÉANCE DU 15 SEPTEMBRE 1884

Sur les propriétés de la lumière des Pyrophores. — Note de MM. Aubert et Raph. Dubois.

MM. Aubert et Dubois ayant eu en leur possession un Pyrophore vivant, se sont occupés de rechercher la composition et les propriétés de la lumière qu'il émet. L'examen spectroscopique n'a permis de distinguer aucune raie, brillante ou obscure. Le spectre produit, fort beau, occupe 75 divisions du micromètre et s'étend du côté du rouge jusqu'au milieu de l'intervalle qui sépare les raies A et B du spectre solaire, et du côté du bleu, un peu plus loin que la raie F. Si l'éclat de la lumière varie, le rouge et l'orangé disparaissent, et le spectre ne se compose plus que de vert avec un peu de jaune et de bleu ; les rayons verts persistent les derniers. Si l'insecte redevient lumineux, le vert paraît d'abord, puis le spectre s'étend un peu du côté du bleu, et beaucoup du côté du rouge. Il en résulte que les rayons les moins réfrangibles sont émis les derniers, ce que ne produit aucune autre source lumineuse. On observe que lorsque la lumière commence à paraître, la partie centrale et intérieure seule est lumineuse ; lorsque la lumière est très vive, elle gagne la couche périphérique où MM. Robin et Laboulbène ont constaté la présence d'une multitude de fines gouttelettes graisseuses ; ces savants pensent que cette couche périphérique ne produit pas de lumière, et reflète seulement celle de la partie centrale ; en tout cas, ce n'est que lorsque cette couche s'illumine que les rayons rouges apparaissent. Au point de vue des propriétés photochimiques et phosphorogéniques, les auteurs de cette note ont essayé l'action chimique de cette lumière sur des plaques sensibles au gélatinobromure d'argent ; après des tâtonnements, l'expérience réussit, et le temps de pose fut diminué de vingt à cinq minutes ; la mort de l'insecte arrêta les expériences. Ces photographies montrent que la lumière des Pyrophores a une action chimique intense ; elle détermine la phosphorescence du sulfure de calcium après une exposition directe de cinq minutes, et le phénomène, faible mais visible, se prolonge quelque temps. Cette lumière rend fluorescents l'éosine et l'azotate d'urane. Elle n'a rien produit avec le sulfate de quinine et la dissolution éthérée de chlorophylle.

SÉANCE DU 22 SEPTEMBRE 1884

Contributions à la flore crétacée de l'ouest de la France. — Note de M. L. Crié.

Les empreintes végétales étudiées par M. Crié proviennent pour la plupart des environs du Mans et surtout des carrières de la Butte ; elles se trouvaient dans des amandes d'argile à *Pentacrinus cenomanensis.* Ces argiles et ces grès, occupant le fond des carrières, sont surmontés par des sables et des grès à *Ammonites rhotomagensis,* et à *Trigonia dœdalea, crenulata* et *sinuata.* Les fougères osmondées sont représentées par l'empreinte d'une foliole de *Felicites vedensis.* Les gymnospermes (cycadées et conifères) offrent les genres *Cycadites, Andostrobus, Clathropodium, Cycadeoidea, Araucaria, Pinus, Widdringtonia* et *Glyptostrobus.* Le *Cycadites sarthacensis* de la craie glauconienne des environs du Mans se rapproche de deux *cycadites* de l'oolithe de Mamers ; on reconnaît un appareil mâle de cycadée, avec une étamine isolée montrant la disposition et le mode de groupement des sacs polliniques. Les *Clathropodium Trigeri* et *boratum* rappellent, pour le port et la forme, les troncs des *Encephalartos* africains. La *Cycadeoidea Guilleri* est représentée par un tronçon de cycadée large de $0^m,25$ y compris les bases des pétioles étalées ; ces appendices longs de $0^m,10$ forment, sur la tige, un fourreau très épais. Parmi les conifères, l'*Araucaria cretacea* des environs du Mans et de Nogent-le-Rotrou; le *Pinus Guillieri* dont les cônes sont comparables à ceux des *Pseudostrobus* actuels ; le *Widdringtonia sarthacensis,* et le *Glyptostrobus cenomanensis* qui ressemble au *G. gracillimus* des couches crétacées de l'Amérique du Nord. La flore du grès vert de la Sarthe renferme une empreinte de monocotylédone, *Palæospathe sarthacensis ;* c'est la fructification d'un palmier, ressemblant aux jeunes spathes des *Sabals* et des *Phœnix* avant le développement du rachis. Il faut signaler encore une dicotylédone, le *Magnolia sarthacensis*, provenant comme le *Palæospathe* des terrains crétacés de la Butte. La flore crétacée de l'ouest de la France comprend ainsi actuellement : comme cryptogames, une fougère ; comme gymnospermes, cinq cycadées et quatre conifères; comme phanérogames monocotylédones, un palmier; et enfin comme phanérogames dicotylédones, un magnoliacée.

DIAGNOSES DE COLÉOPTÈRES NOUVEAUX
DE LA TERRE DE FEU

Par L. FAIRMAIRE

Lissopterus Hyadesii. — Long. 11 mill. *L. quadrinotato* simillimus, sed minor, minus parallelus, prothoracis angulis posterioribus valde obtusis et elytris utrinque apice tantum rufonotatis.

Cascelius Hyadesii. — Long. 9 mill. *C. œneonigro* persimilis, sed multo minor, capite minus impresso, prothorace breviore, lateribus magis arcuatis, angulis anticis magis obliteratis et elytris paulo brevioribus.

Homalodera dorsigera. — Long. 6 mill. Ovata, planiuscula, fusca, vage œneomicans, elytris margine externo suturaque anguste fulvis, macula magna dorsali communi fulvotestacea.

H. suturata. Prœcedenti simillima, sed minus infuscata, magis œneometallica, macula suturali elongata haud transversa, diffusa, elytris paulo longioribus.

Brachymys n. g. Amphicyrtis paulo affine, sed capite vix retracto, labro brevi, antennarum articulo 2° tertio fere æquali, prothorace gibbosulo, postice angustato, elytris valde convexis, tibiis fere cylindricis haud sulcatis, tarsis elongatis, articulo 3° lamellato, 4° minutissimo.

B. puberulus. — Long. 43/4 mill. Breviter ovatus, fuscus, nitidus, submetallescens, pilis rufis sat dense vestitus, capite punctato, summo impresso, antennis pedibusque picescentirufis, prothorace subtiliter dense punctato, elytris brevibus sat fortiter, sat dense punctatis.

Deromecus canaliculatus. — Long. 13 mill. Elongatus, niger, nitidus, capite fortiter punctato, summo impresso prothorace angusto, basi dilatato, dense punctato, medio late sulcato, elytris triatopunctatis, intervallis subtilissime dense punctulatis.

Corymbites fuegensis. — Long. 10 mill. Elongatus, dorso planiusculus, niger nitidus, obsoletissime metallescens, subtiliter pubescens, pedibus piceofuscis, capite summo impresso, prothorace antice basique fere æqualiter angustato, angulis posticis valde elongatis, dorso subtiliter sat dense punctato, elytris punctatostriatis, intervallis planiusculis, subtiliter punctato-rugulosis.

Haplous, n. g. Telephoris valde affine, sed articulo tarsorum penultimo haud bilobo, unguibus simplicibus distinctum.

H. segmentarius. — Long. 7 à 11 mill. Atrosubcyaneus nitidus, elytris fere opacis, rugosulis, abdomine brevioribus, illo rubro anguste segmentato, prothorace vitta angusta basali rubra, ad angulos dilatata.

Hydromedion (Mylops) anomocerum. — Long. 9 mill. *H. variegato* simillimum, sed colore dilutiore, minus distincte ac minus numerose maculosum, anticulis 3° primis subæqualibus, 4° 6° que quinto brevioribus, 10° nomo paulo treviore, 11° nono haud longiore, prothorace magis œqualiter punctato, elytris apice tantum marginatis.

Parahelops angulicollis. — Long. 7 mill. *P. pubescenti* simillimus, sed paulo brevior, haud pubescens, antennis brevioribus, apice crassioribus, articulo 3° secundo parum longiore, prothorace lateribus magis acute marginatis, leviter angulato rotundatis, angulis posticis sat acutis, dorso tenius punctato, elytris fortius punctatis.

Brachyhelops, n. g. Prœcedenti affine, sed corpore lato, brevi, capite latiore, antennis gracilioribus, articulis 2-4 subæqualibus, ultimo prœcedente fere duplo longiore, latis, tarsis articulo penultimo bilobo, prosterneo mesoternoque latis, coxis haud prominentibus.

B. Hahnii. — Long. 6 mill. Ovatus, convexus, piceo rufulus, nitibus, subtus cum antennis, pedibus elytrorum margine reflexo dilutior, capite sat dense punctato, antice fere truncato, prothorace transverso, elytris parum angustiore, brevissimo, sat dense punctato, elytris dorso sat fortiter substriatopunctatis, intervallis haud punctatis.

Antarctobius n. g. Barynotis affine, sed funiculi articulo 1° secundo longiore, scapo oculos fere superante, apice sat abrupte crassatum.

A. Hyadesii.—Long. 11 mill. Elongatus, convexus, elytris compressis, rufescentibrumeus, fusco vage plagiatus, pube tenuigrisea parum dense vestitus, rostro carinato, prothorace elytris angustiore, lateribus medio fere parallelis, dorso subtiliter punctulato, elytris apice obtuse bituberculatis, tenuiter punctatosubstriatis, intervallis planis, alternatum vix convexiusculis.

A. lacunosus. — Long. 9 mill. Oblongus, minus compressus, piceus, sat nitidus, costulis, antennis pedibusque rufopiceis supra pube tenussima grisea parum dense vestitus, rostro haud carinato, prothorace subtiliter dense punctato, basi et antice impresso, elytris substriato punctatis, sutura et interdum intervallis alternatim elevatis, sœpe interruptis et postice transversius connexis.

Hornius n. g. Cerambycidarum, Dorcasomis paulo affine sed capite brevi, oculis sinuatis, antennis corpore brevioribus, ab oculis distantibus, prothorace brevissimo, tibiis longe sulcatis, apice inermibus, tarsis articulis 3° primis subæqualibus, 4° gracili, unguibus simplicibus.

H. sulcifrons. — Long. 8 mill. Alatus, breviter oblongus, subparallelus, fulvus, nitidus, elytris pallidioribus, sed fulvoobscuro vage marmoratis, capite sat fortiter sulcato, prothorace lateribus valde angulatorotundato, dense punctato, elytris punctis obscuris irregulariter impressis, punctis apice rarioribus.

Othius antarcticus. — Long. 4 1/2 mill. Elongatus, abdomine leviter ampliato, brunneopiceus, nitidus, palpis pedibusque testaceo rufis, prothorace et capitis basi interdum fere rufescentibus; capite parce punctato, hirto, prothorace antice cum angulis rotundato, dorso seriebus 2 multipunctatis, lateribus punctatis, elytris prothorace brevioribus, sat fortiter punctatis.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »

DE GRENIER ET GODRON

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)

(Suite)

R. flabellatus Desfontaines *Flora Atlantica*, I, p. 438, tab. 114; Nyman *Conspectus fl. Europ.*, p. 8; Freyn *ap.* Willk. et Lange *Prodromus fl. Hisp.*, III, p. 923-925; Ed. Bonnet, *Petite Flore Parisienne*, p. 12. — Sect. *Ranunculastrum* DC. — *Souche composée de fibrilles* ténues *et de grumeaux* ovoïdes ou napiformes, renflés. Tige dressée de 1-5 décim., simple ou peu rameuse, ordinairement uniflore, parfois 1-4 flores à rameaux étalés-dressés. *Feuilles radicales* longuement pétiolées, les *primordiales entières arrondies ou 2-3-dentées* au sommet, souvent détruites à l'anthèse, *les suivantes* à pourtour pentagonal ou ovale, *tripartites, à divisions plus ou moins profondes* et de forme variable, la moyenne longuement pétiolulée, les ultimes ordinairement plus grandes, plus divisées et à segments allongés, plus étroits; feuilles caulinaires 1-2, rarement 3-4, plus petites; les bractéales linéaires entières ou triséquées, le segment médian alors plus long que les latéraux. Fleurs de grandeur variable; *pédoncules* arrondis, le plus souvent un peu *épaissis au sommet, couverts de poils apprimés*, plus rarement légèrement étalés. *Sépales étalés ou appliqués sur la corolle, non réfléchis*, jaunâtres ou d'un vert clair, rarement d'un vert plus foncé ou rougeâtres, velus sur le dos, à poils apprimés ou peu étalés, glabres à la marge. Pétales obovales d'un jaune ± luisant; nectaire obové émarginé. *Épi fructifère oblong*, ou cylindrique dans certaines formes, de 10-12 millimètres de long sur 7-8 millimètres de large, *à réceptacle glabre portant de très nombreux carpelles ovales ou obovés*, légèrement poilus ou glabres, ponctués, *atténués en un bec plus court qu'eux, plus ou moins recourbé au sommet*, parfois presque droit. — Avril-juin.

Var. *mollis* Freyn *loc. cit.* — Tige velue à la base, peu élevée (1-3 décim.), simple ou pourvue de 1-2 rameaux et de 1-2 feuilles; feuilles primordiales petites, détruites à l'anthèse, les autres à lobes des segments ou divisions presque égaux, oblongs-linéaires ou linéaires, obtus, à pubescence très fournie, molle; carpelles glabres atténués en bec subulé droit, à peine recourbé au sommet. — *R. chœrophyllos* D C., Gren. et Godr., auct. mult. gall., non L.; *R. chœrophylloides* Jord.

Hab. — Est assez répandu en France depuis les environs de Paris jusque dans la région méditerranéenne et la Corse. Semble ne pas être commun sur le calcaire, si même il y a été rencontré. — Nous l'avons reçu des localités françaises suivantes : SEINE-ET-MARNE : *Forêt de Fontainebleau, Mare-aux-Fées* (Rouy). — LOIR-ET-CHER : *Pelouses arides à Romorantin* (E. Martin *in exsicc.* Ch. Magnier *Flora selecta*, n° 452, *sub nom.* var. *acutilobus* Freyn). — HAUTE-LOIRE : *Lempdes* (Héribaud). — GARD : *Châtaigneraies des terrains schisteux à la Bouisse* *près du Vigan* (Anthouard). — Hérault : *Montpellier* (Loret). — Var : *Solliès-Pont* (Hanry).

Var. *flavescens* Freyn *loc. cit.* — Tige fortement poilue ou velue à la base, à pubescence apprimée dans la partie supérieure, de taille relativement élevée (25-50 centimètres), rameuse et munie de 3-4 feuilles : feuilles primordiales grandes, au moins quelques-unes existant encore lors de l'anthèse, devenant rougeâtres, les caulinaires décroissantes, l'inférieure pétiolée, les autres sessiles, toutes sensiblement plus grandes que dans la variété précédente et à divisions bien plus larges ; carpelles mûrs à peine pubescents, à bec subulé recourbé au sommet. — *R. rufulus* Brot.

Hab. — Alpes-Maritimes : *Entre Biot et Antibes* (*herb.* R., Mouillefarine, session extraordinaire de la Société botanique de France, année 1883) (1).

Aire géographique. — Algérie, Espagne, Portugal, Jersey, Belgique, Italie, Sardaigne, Sicile, Istrie, Dalmatie, Grèce, Thrace, Crète, Cyclades, Chypre et Asie Mineure.

Obs. I. — Le *R. flabellatus* Desf. a été pris par presque tous les auteurs français pour le *R. chærophyllos* L. Grenier et Godron, tout en rapportant à tort la plante de Desfontaines comme variété à l'espèce linnéenne, ont expliqué (*Fl. de Fr.*, I, p. 36) qu'ils croyaient devoir conserver à la plante française le nom de *R. chærophyllos* L., malgré les termes linnéens : « *Calyc. reflexis, pedunc. sulcatis* », parce que, selon eux, aucune autre espèce ne pouvait se rapporter aux citations de Dalibard, Barrelier et Bauhin. Or, les synonymes énoncés par Linné ne sont pas d'accord avec sa diagnose, notamment celui de Barrelier, car la figure 581 des *Icones* de cet auteur représente bien le *R. flabellatus* à calices étalés et nullement réfléchis. En outre, il existe en Italie, Istrie, Dalmatie, Grèce, Crète et dans les îles Ioniennes, une plante qui par ses calices réfléchis et ses pédoncules striés correspond parfaitement au Ranunculus dont Linné, qui l'indique d'ailleurs en Italie, a donné la description sous le nom de *R. chærophyllos*. C'est à elle qu'il faut donc laisser ce dernier nom; c'est à elle aussi qu'il convient de rapporter comme synonymes les noms de *R. Agerii* Bert. et *R. peloponesiacus* Boiss., et d'adjoindre comme variété le *R. granulatus* Griseb.

Obs. II. — M. Edm. Bonnet (*loc. cit.*) a mentionné aux environs de Paris la var. *acutilobus* Freyn du *R. flabellatus*, sans y signaler la var. *mollis* assez répandue dans la forêt de Fontainebleau. Peut-être cet auteur a-t-il admis notre plante comme var. *acutilobus*, quoiqu'elle corresponde bien à la var. *mollis* par ses feuilles à lobes oblongs ou linéaires, étroits, obtus?... Mais comme il est fort possible que quelques-unes des 14 formes qu'a signalées M. Freyn puissent croitre ensemble en passant même de l'une à l'autre, nous donnons ici la diagnose différentielle de la var. *acutilobus*, indiquée dans la flore parisienne par M. Bonnet.

Var. *acutilobus* Freyn. — Tige peu élevée (10-25 cent.), dressée, ne portant que 1-2 feuilles, simple ou peu rameuse à rameaux ascendants; feuilles primordiales petites, détruites à l'anthèse, les autres à lobes courts, ovales, oblongs ou lancéolés, aigus. — *R. dimorphorhizus* Brot.

R. Canuti Coss. *in* Bourgeau *Plantes des Alpes-Maritimes*, année 1863 ; Ardoino *Flore des Alpes-Maritimes*, p. 16 ; Nyman *Conspectus fl. Europ.*, p. 9. — Sect. *Ranunculastrum* D C. — Souche formée de plusieurs grumeaux ovoïdes ou napiformes entremêlés de fibrilles capillaires peu nombreuses. *Tige grêle* de 15-25 centim., dressée, simple ou bifurquée au-dessus du milieu, pubescente *à poils étalés-ascendants*, non apprimés. *Feuilles radicales longuement pétiolées, toutes à limbe court*, ovale ou orbiculaire dans son pourtour, *irrégulièrement bipinnatiséqué à lanières étroites, oblongues, linéaires, obtuses, ciliées, pubescentes à pubescence rude; les caulinaires* subsessiles, moins divisées, *à segments obtus* ou obtusiuscules. Fleurs plus petites que celles du *R. flabellatus*; *pédoncules* arrondis, légèrement striés vers le sommet, *non épaissis*. Sépales étalés ou appliqués sur la corolle, non réfléchis, d'un vert jaunâtre, veinés, poilus sur le dos, à peine glabrescents à la marge. *Pétales* ovales-cunéiformes, *tronqués ou subémarginés*, d'un beau jaune. *Épi fructifère largement ovale* (7-8 millim. de long sur 5-6 de large), à réceptacle glabre portant un *nombre restreint* (20-30) *de carpelles* glabres, ponctués, comprimés, *suborbiculaires*, bordés, *contractés en un bec de moitié plus court qu'eux*, d'abord droit, puis incurvé vers le sommet et recourbé. — Avril-juin.

Hab. — Alpes-Maritimes : *Col de Braus, vallée de Peille* (Canut) ; *l'Escarène près Nice* (*herb.* R., Burnat).

Le *R. Canuti*, si mal caractérisé par Ardoino (*loc. cit.*), doit être considéré comme une bonne sous-espèce du *R. millefoliatus* Vahl. plante d'Italie, Sicile, Dalmatie, Serbie, Macédoine, Thrace, Grèce, Tunisie et Algérie, dont il diffère par sa souche à grumeaux moins renflés, ses feuilles à limbe plus court divisé en segments obtus, ciliés et pubescents ; ses sépales abondamment poilus, son épi fructifère plus grêle et plus court, à carpelles contractés en un bec plus court et moins onciné au sommet.

Parmi nos espèces françaises, le *R. Canuti* doit être classé à côté du *R. flabellatus*, dont il se distingue bien nettement par les caractères soulignés dans sa diagnose.

(*A suivre.*)

LES PARASITES EXTÉRIEURS DE L'HOMME

(Suite et fin)

Les *Argasides* comprennent les Ixodidés privés d'écussons et dont les palpes maxillaires sont cylindriques, composés de 4 articles sensiblement égaux et très mobiles les uns sur les autres. Ce genre est caractérisé par un corps ovalaire, par une bouche située en avant et tout à fait à la partie inférieure du corps, et par les palpes, de 4 articles et de forme conique, n'engaînant pas le suçoir. Les *Argas*, qui ont de grands rapports avec les Ixodes, s'en distinguent par la position de la bouche et par les palpes.

---

(1) Dans la plante de France qui avait été prise et distribuée par quelques botanistes sous le nom de *R. spicatus*, espèce appartenant à une autre sous-section, les feuilles radicales sont un peu plus découpées que dans la plante que nous avons reçue de Portugal (*Moller, Schmitz*), mais il ne saurait y avoir là matière à créer même une variété nouvelle: nous laisserons ce soin à d'autres, s'il s'en trouve.

Argas de Perse (*Argas persicus*, Fisch.). — Connu des voyageurs sous le nom de punaise de Miana. Il attaque de préférence les étrangers ; ses piqûres produisent de vives douleurs et des voyageurs assurent même qu'elles peuvent donner la mort ; c'est surtout pendant la nuit que l'insecte fait son apparition.

L'Argas de Savigny (*Argas Savignyi* P. Ferv.) est une espèce très voisine de la précédente, mais dont les mœurs sont identiquement les mêmes.

L'Argas d'Amérique (*Argas americanus*, de Geer) s'attaque à l'homme et aux animaux endormis.

Ces grands Acariens habitent les vieilles maisons et surtout les masures, à la façon des punaises, et se jettent sur les hommes endormis.

La *Gale* est une maladie particulière de la peau, essentiellement contagieuse, déterminée par la présence d'un parasite le *Sarcoptes scabiei*. Les caractères de ce genre sont : le corps mou, armé de crochets au collier et à la base des pattes ; les deux paires de pattes postérieures sont rudimentaires et longuement sétigères ; les deux pattes postérieures sont seulement vésiculaires. Les anciens, Aristote entre autres, ont connu les Acarides, puisqu'ils font mention de ceux qui vivent dans le fromage, mais ils n'ont pas vu l'Acare de la gale de l'homme. Au XIIe siècle les Arabes soupçonnaient la cause de la Gale de l'homme. Avenzoar donnait même le traitement à suivre dans cette affection. La Gale est une maladie symptomatique et les traitements extérieurs suffisent pour la guérir en quelques jours. Elle peut, au contraire, ainsi que les maladies vermineuses, durer fort longtemps si on n'y fait pas attention, ce qui a souvent lieu lorsqu'elle est peu intense.

Voici la description du *Sarcoptes scabiei* : blanc, punctiforme ; corps marqué en dessus de stries en arcs de cercle à son pourtour en dessus, et de petits mamelons à son milieu ; collier pourvu d'un prolongement postéro-infère spiniforme ; soie médio-latérale médiocre ; abdomen terminé par deux grandes soies, ayant extérieurement auprès d'elles deux paires de soies plus petites, subégales ; épine basilaire des pattes postérieures simples. Dimensions : femelle ovigère 0,30 mm. de long., 0,26 mm. de large ; femelle non ovigère, 0,28 mm. × 0,23 mm. ; mâle, 0,20 mm. × 0,16.

L'affection de la Gale est tantôt générale, tantôt partielle : la Gale générale est la plus commune ; elle débute presque toujours par les mains et par les poignets, et, delà, s'étend aux autres parties du corps. La contagion s'opère par le contact médiat ou immédiat, beaucoup plus souvent par le contact médiat. Cette maladie est sans gravité, elle ne résiste jamais à l'emploi des acaricides et disparait graduellement. Il suffit de frictionner pendant 20 à 25 minutes toute la surface du corps avec la pommade dite d'Helmerich ; le lendemain on prend un bain et tout est fini.

Une forme extraordinaire de Gale fut signalée pour la première fois en 1848, à Christiania. Cette Gale fut appelée Gale norvégienne. Elle était produite par un Acarien, qui n'était pas une espèce différente du *Sarcoptes scabiei*, mais une variété différente de celle de l'homme, qui vit sur les grands carnassiers, le loup en particulier, et dont les mœurs particulières expliquent la forme extraordinaire que revêt la Gale norvégienne.

Les habitants de la campagne, surtout du centre et de l'est de la France, connaissent les effets de la larve du Trombidion, connue sous le nom de rouget ; il occasionne des démangeaisons vives qui empêchent de dormir. Dans une des séances de la Société entomologique de France de de l'année 1868, M. Telèphe Desmartis annonçait la présence d'une petite espèce d'Acarien sur l'homme, et voici dans quelles circonstances ce fait put être constaté. A cette époque le département de la Gironde fut vivement ému par certains accidents produits sur les portefaix qui transportaient du blé. Ces travailleurs étaient couverts de vésicules, et le vulgaire prétendit que le froment était empoisonné. Ce blé fut analysé et les chimistes n'y trouvèrent rien ; le conseil d'hygiène se perdait en conjectures. Un naturaliste, plus avisé, examina au microscope les détritus de ce blé et y trouva l'*Acarus tritici*, déjà décrit par M. Lagrize, qui avait été les causes du mal produit ; le prétendu Acare n'est autre que la larve du Trombidion. Le rouget n'est pas particulier à l'Europe, il aurait un analogue exotique qu'on rencontrerait en Amérique.

Le Dermanysse des poulaillers (*Dermanyssus gallinæ* de Geer) s'attaque quelquefois à l'homme. La démangeaison causée par les piqûres de Dermanysse est assez vive, fugace, et passe spontanément, car ces Acariens ne s'acclimatent pas sur l'homme et par suite ne pullulent pas.

Ces piqûres donnent lieu à des petites papules rouges, jamais confluentes, qui disparaissent rapidement et qui n'ont d'inconvénient qu'au moment où elles sont pratiquées.

Les ***Démodécidés*** sont des Acariens vermiformes, à thorax distinct de l'abdomen, sans poils, ni spinules d'aucune sorte ; le thorax est cylindroïde, à face supérieure demi-cylindrique ; l'abdomen est mou, conoïde, allongé ; le rostre est recouvert supérieurement par un prolongement membraneux de l'épistome. Le genre *Demodex* renferme une espèce parasite de l'homme, le *Demodex follicorum*. Ce parasite est très commun chez l'homme, chez lequel on le rencontre à tout âge, excepté chez les jeunes enfants ; cet Acarien ne détermine chez l'homme aucune action morbide ; quand ils sont nombreux, la peau du point où ils habitent devient rouge, se tuméfie un peu. Les lavages fréquents au savon les font disparaître.

Nous terminons ici l'énumération des principaux parasites extérieurs de l'homme ; nous n'avons pas dans cet article émis d'idées purement personnelles : nous avons tâché de donner aussi exactement que possible une courte histoire de chaque parasite.

Paul GROULT.

BIBLIOGRAPHIE

La chaleur et le froid (1), par M. Vial.

Dans l'ouvrage que M. Vial nous présente aujourd'hui, l'auteur émet des idées absolument nouvelles. Il établit d'abord que la chaleur et le froid sont les seules causes des attractions et des répulsions universelles qui se métamorphosent l'une en électricité et l'autre en magnétisme. Ainsi pour transformer la chaleur en électricité, il suffit de l'empêcher de passer ; pour transformer l'électricité en chaleur, il faut l'arrêter au passage. Ces propositions sont démontrées par des études de faits connus de tous. L'auteur prouve ensuite que les mouvements de l'aiguille aimantée doivent se rapporter de chaque pôle à l'équateur et non d'un pôle à l'autre, comme on l'a cru jusqu'à ce jour, car les pôles sont de même nom.

Le second chapitre est consacré à l'attraction moléculaire et à l'étude des corps simples, depuis l'hydrogène et l'oxygène, qui sont, dit l'auteur, les représentants de la chaleur et du froid et des deux fluides électriques, jusqu'aux métalloïdes et métaux dont ils devinrent les éléments constitutifs après qu'ils eurent formé l'eau, résultat de leur combustion. Cédant aux uns son oxygène et aux autres son hydrogène, quand elle passera d'un corps à l'autre, tant au travers des êtres vivants qu'à l'intérieur du sol, l'eau les transformera tour à tour en cette inépuisable variété des autres corps de l'univers. L'union de ces deux gaz crée la vie, la chaleur, la lumière, les phénomènes d'électricité ; leur désunion cause la mort, le froid, l'obscurité, les phénomènes de magnétisme. Le dernier chapitre est consacré à l'attraction céleste et nous montre les origines probables de la terre : après avoir roulé pendant longtemps dans les abîmes brûlants, la matière d'abord fluide devint liquide ; puis s'épaississant de plus en plus à mesure que les corps naissaient de l'eau et des gaz en présence, elle forma le *noyau chaotique* de ces monstrueuses roches plutoniennes, les roches ignées. Plus loin l'auteur émet cette idée que les astres les plus voisins du soleil sont précisément les plus froids; ceci paraît tout d'abord paradoxal; mais ce fait est démontré par plusieurs exemples. Le soleil étant l'astre le plus puissant de l'univers, c'est lui qui anime toute la nature ; aussi, lorsqu'il s'éteindra, il sèmera tout autour de lui les ténèbres et la mort. Telle sera la fin du monde actuel. A l'empire de la chaleur et de la lumière, qui marche lentement à son déclin, succédera le règne du froid et de l'obscurité pendant des siècles innombrables dont il n'est pas possible de prévoir la durée.

Ce livre est fort curieux par toutes les nouvelles théories qu'il donne et qui sont toujours basées sur de sérieuses observations.

NÉCROLOGIE

C'est avec un profond chagrin que nous annonçons à nos lecteurs la mort d'un célèbre entomologiste. M. A. Cherolat, membre honoraire et l'un des fondateurs de la Société entomologique de France, vient de mourir à l'âge de quatre-vingt-cinq ans. C'est une grande perte pour la science, car pendant toute sa vie il a concouru puissamment au développement de l'entomologie. Il possédait une fort belle collection de Coléoptères, surtout dans la famille des Curculionides, et il se faisait un vif plaisir de communiquer aux amateurs tels ou tels types qu'ils désiraient. Il serait fort long ici d'énumérer tous ses travaux, tous ses ouvrages, tous ses mémoires, nous en citerons seulement quelques-uns : Faune entomologique de l'île de Cuba; Sur quelques chasses entomologiques à Fontainebleau; Coléoptères du Mexique ; Coléoptères de Manille ; Brenthides de Madagascar ; Espèces du genre Erotylus ; Monographie du genre Prinobius ; Térédiles de l'Afrique, etc., etc. A. Cherolat était un homme d'un commerce fort agréable ; aussi il avait su s'attirer toutes les sympathies de ceux qui l'ont approché. La science perd en lui un savant, un homme de bien.

Nous avons aussi à enregistrer la mort de M. L. Mors, coléoptériste distingué, qui s'occupait surtout de Carabiques. Il fut le collaborateur de Pültzeis et de Candèze ; il avait rapporté de ses voyages en Italie et en Espagne nombre de Coléoptères intéressants.

CHRONIQUE ET NOUVELLES

M. Charles Brongniart vient de faire à la Société entomologique de France une communication intéressante qu'il nous est permis de donner à nos lecteurs.

« Dans la dernière séance j'ai eu l'honneur d'appeler l'attention de la Société sur la découverte d'un scorpion (*Palæophoneus nuncius*) dans les couches du terrain silurien supérieure de l'île de Gotland (Suède). La présence de ce scorpion dans des assises aussi anciennes est un fait très important puisqu'il prouve que les animaux terrestres à respiration aérienne existaient à cette époque. C'était le plus ancien animal terrestre connu.

« Les insectes avaient été jusqu'ici trouvés dans les terrains tertiaires, secondaires et, parmi les couches primaires, les dépôts carbonifères et même dévoniens (Nouveau-Brunswick) renfermaient des empreintes de ces articulés.

« Il m'est permis de dire aujourd'hui que *les insectes existaient pendant la période silurienne.*

« M. Douvillé, professeur à l'École nationale des mines, m'a communiqué un morceau de grès silurien (silurien moyen), de Jurques (Calvados), provenant de la collection de M. de Verneuil, morceau sur lequel on distingue une aile d'insecte. L'état de conservation n'est pas parfait, mais on peut cependant distinguer la plupart des nervures.

L'aile avait 35 millimètres de long ; le champ huméral ou antérieur est large ; on y voit la veine *humérale première*, la veine *humérale seconde* bifurquée à son extrémité, la veine *vitrée* ou *médiane* bifurquée à son extrémité ; les veines *discoïdales supérieure et inférieure*, et leurs divisions très obliques qui se rejoignent à leur extrémité ; la veine anale qui s'étend presque jusqu'au bout de l'aile ; enfin les veines axillaires.

---

(1) 1 vol. gr. in-8 broché, 2 fr.; au bureau du journal.

« Ce qui est fort remarquable et ce qui fait différer cette aile de toutes les élytres de Blattes vivantes et fossiles, c'est la longueur de la nervure anale et le peu de largeur du champ axillaire.

« Parmi les Blattides de l'époque houillère elle se rapproche, par sa forme générale de la *Pronogoblattina Fritschii* (Heer) et de la *Gerablattina fascigera* (Scudder) dont la nervure anale est assez allongée.

Parmi les Blattes vivantes la *Blatta delicatula* (Guérin) de l'île de Cuba rappelle un peu sa nervation.

Nous nommerons cet ancêtre des Blattes *Palæoblattina Douvillei*, la dédiant à M. Douvillé, professeur à l'École des mines, en le remerciant d'avoir bien voulu me communiquer cet intéressant échantillon. »

⁂

La Société entomologique de France a renouvelé les membres de son bureau pour 1885.

Ont été nommés :

Président, M. Ragonot ; vice-président, M. Bourgeois ; secrétaire, M. Desmaret ; 1er secrétaire-adjoint, M. Lucas ; 2e secrétaire-adjoint, M. Clément ; trésorier, M. Bucquet.

⁂

Les élections de la Société botanique de France, qui ont eu lieu le 26 décembre dernier, présentaient cette année une importance exceptionnelle. Il s'agissait d'élire, indépendamment du Président et de quatre Vice-Présidents dont le mandat est annuel, un nouveau Secrétaire général pour cinq ans, un Secrétaire, deux Vice Secrétaires, le Trésorier et l'Archiviste pour quatre ans, et cinq membres du Conseil d'administration pour trois ans. Aussi le chiffre des votants était très élevé, et les nouveaux élus ont tous obtenu de fortes majorités.

Voici comment sont composés, par suite de ces nominations, le Bureau et le Conseil d'administration de la Société botanique de France pour l'année 1885 :

Président : M. Em. Bescherelle.
1er *Vice-Président :* M. Ad. Chatin.
Vice-Présidents : MM. Bonnier, Maugeret, Zeiller.
Secrétaire général : M. Ernest Malinvaud.
Secrétaires : MM. L. Mangin, J. Vallot.
Vice-Secrétaires : MM. Costantin, C. Duval.
Trésorier : M. A. Ramond.
Archiviste : M. Édouard Bornet.
Membres du Conseil : MM. Buffet, Bureau, Cornu, Duchartre, Franchet, Leclerc du Sablon, Marès, Monod, Petit, Poisson, Prillieux, Roze.

OFFRES ET DEMANDES

M. W. Kaufmann, 56, rue de la Victoire, Paris, désire se procurer des œufs de vers à soie, race de Murcie.

⁂

M. Heulz, 6, place de la Bastille, Paris, offre *Thais medesicaste*, *Ant. Belia*, *eupheno*, *Rh. Cleopatra*, *Zyg. lavandulæ*, etc., et des chenilles soufflées, *Th. medesicaste*, *Ach. atropos*, *Ophiodes Thyrræz*, etc., en échange de chenilles et de lépidoptères de France.

⁂

Collection de coléoptères de la famille des Staphylinides comprenant 141 genres, 1 201 espèces et 5 915 individus, comprise dans vingt-sept cartons 19 × 26. Elle contient nombre de types soit de genres, soit d'espèces : *Dinusa*, 2 esp. ; *Myrmecopora*, 1 esp. ; *Arena*, 1 esp. ; *Kraatzia*, 1 esp. ; *Dinopsis*, 1 esp. ; *Vulda*, 1 esp. ; *Metoponcus*, 1 esp. ; *Platyprosopsus*, 2 esp. ; *Glyptomerus*, 2 esp. ; *Mecognathus*, 1 esp. ; *Œdichirus*, 2 esp. ; *Procirrus*, 1 esp. ; *Pinophilus*, 2 esp. ; *Euphanias*, 2 esp. ; *Trigonurus*, 2 esp., etc. ; plus quatre cartons pleins de doubles et d'espèces à intercaler. Prix : 1 000 francs. Cette collection provient de la collection de M. Reiche.

⁂

Collection d'algues d'eau douce, préparées pour l'examen microscopique et comprenant 30 espèces exactement nommées. La conjugaison des algues pour la formation de l'œuf est nettement visible chez certaines de ces espèces. Cette collection est comprise dans 2 boîtes à rainures. Prix : 42 francs.

⁂

Collection de 50 crustacés européens et exotiques, comprise dans plusieurs cartons vitrés. Prix : 150 francs.

⁂

Collection apicole, comprenant les types d'abeilles reine, faux-bourdon, ouvrière, les échantillons de cellules, les principaux ennemis des abeilles, etc. Prix : 30 francs.

⁂

Collection de chenilles soufflées comprenant 43 espèces, bien préparées, contenue dans un carton 29 × 36 vitré. Prix : 33 francs.

ARRIVAGES

Procrustes assimilis	1 50
Procerus modestus	4 »
Carabus corticalis	2 25
— Helluo	2 »
— glabratus	1 »
— lineatus	2 25
— Bonplandi	4 »
Calosoma auropunctatum	1 »
Cychrus spinicollis	2 50
Scarites gigas	0 40
Anthia sexmaculata	1 »
Rhizotrogus sinuaticollis	0 60
— Lejeunei	1 »
Osmoderma eremita	1 »
Julodis setifensis	0 80
Rosalia alpina	1 » à 2 »
Dorcadion Brannani	1 »
— Graëllsii	1 »
— Uhagoni	0 80

Le gérant, Émile DEYROLLE.

5446 — Paris, Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

7^{e} Année. N° 3 1er Février 1885.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.
France et Algérie................. 6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale.... 7 fr. »
Tous les autres pays............... 8 fr. »
(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal **LE NATURALISTE** est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 6 OCTOBRE 1884

Observations géologiques sur le passage des Cordillères par l'isthme de Panama. — Note de M. Ch. Mano.

M. Ch. Mano a constaté que la chaine de montagnes qui traverse l'isthme de Panama, quoique faisant suite à celle des Cordillères des Andes, est d'un âge géologique beaucoup plus récent que celui des Syénites et des Serpentines du Choco et d'Antioquia, d'une part, et que celui des Diorites et des Porphyres pyroxéneux et volcaniques de Costa-Rica, dont le système se prolonge jusqu'à l'océan Glacial arctique. Sauf quelques îlots de terrains cristallins ou de sédiments d'âges divers, l'isthme ne présente entre Panama et Colon que des sédiments post-quaternaires et modernes, dont les fossiles représentent des types qui vivent actuellement soit dans l'une des deux mers qui baignent l'isthme, soit même dans les deux. Ces fossiles sont des Oreilles de mer du Pacifique, des Pholadées, des Cypridées. Là où les phénomènes volcaniques ont dû faire disparaître toutes traces d'organismes, M. Mano a constaté l'existence de Pectènes, modernes évidemment, découverts dans un tuf volcanique des environs d'Emperador. Ces matières volcaniques seraient, à vue d'œil, contemporaines du terrain volcanique de l'Auvergne où l'on a trouvé des os humains fossilisés. Il serait donc possible que l'Altante des temps primitifs ait vu les deux mers réunies par un détroit analogue à celui que le génie humain est en train d'ouvrir actuellement.

SÉANCE DU 13 OCTOBRE 1884

La première larve de l'Epicauta verticalis. — Note de M. H. Beauregard.

Ayant reçu une vingtaine d'*Epicauta* vivants, M. Beauregard les installa le 30 juillet dans une cage à parois métalliques avec un sol de $0^{m},10$ de terre végétale. Ces insectes furent nourris avec de la luzerne. Le 8 août, une femelle ayant perdu son énorme volume, M. Beauregard découvrit à $0^{m},04$ ou $0^{m},05$ de profondeur, une quarantaine de gros œufs, blanc jaunâtre, ayant $2^{mm},5$ de long sur 1 millimètre de large. Ces œufs, placés dans un tube, donnèrent le 12 septembre des larves blanches ayant de 3 millimètres à $3^{mm},5$ de long, avec des poils roux sur les régions dorsale et latérales des segments. Douze heures après ces larves deviennent grises, puis noires, sauf sur la face ventrale. La tête est brun marron; les pattes, rousses, sont longues et au nombre de six. Le moindre contact les fait se rouler en boule et rester immobiles. D'abord agiles, ces larves deviennent, en peu de jours, inertes et repliées sur elles-mêmes. Les antennes ont quatre articles dont trois superposés, et le quatrième, hyalin, conique, inséré à côté du troisième qui le dépasse. L'abdomen a neuf segments garnis de poils raides, dirigés en arrière. Les pattes, longues de 1 millimètre, sont armées d'épines larges, tandis que les tibias n'ont que des poils allongés, grêles, sauf trois épines à leur extrémité terminale. Il y a trois ongles aux pattes, comme chez la larve de Cantharide; ils sont formés d'une lame médiane aiguë, un peu courbe, longue et large, et deux lames latérales plus grêles et plus courtes, insérées latéralement à la base de la première.

⁂

Sur deux nouvelles espèces d'Ascidies simples (famille des Phallusiadées). — Note de M. Roule.

Ces deux espèces ont été draguées sur les côtes de Provence. L'une, la *Ciona Edwardsi* est fixée par son côté gauche tout entier, depuis l'extrémité postérieure du corps jusqu'à la base des siphons. L'animal a de 0m,08 à 0m,09 de long sur 0m,03 à 0m,04 de large. Les couches externes de la tunique sont de couleur jaune verdâtre, tandis que les couches internes sont hyalines et transparentes. On remarque que certains des corps figurés renfermés dans la substance tunicale contiennent une vacuole assez grande. Le derme est d'une belle teinte jaune clair. La lame péritonéale qui sépare la cavité péribranchiale de la cavité générale est fortement oblique, de haut en bas et d'arrière en avant, par rapport à l'axe longitudinal du corps. La branchie n'offre que quelques rares sinus de troisième ordre. M. Beauregard proposa de créer pour cette espèce le sous-genre *Pleurociona*. L'autre espèce nouvelle d'Ascidie est la *A. elongata*. Sa longueur est de 0m,18 à 0m,20, et sa largeur maxima de 0m,06 à 0m,07 ; l'espace intersiphonal, de la base du siphon buccal à la base du siphon cloacal, mesure de 0m,08 à 0m,09. Sauf les siphons, la tunique est entièrement recouverte de corps étrangers, algues, sertulariens, éponges et colonies d'Ascidies composées. Le corps est arrondi, et les siphons, peu proéminents, de couleur rouge, ne portent que de petites languettes obtuses. La branche gauche de l'organe vibratile est recourbée en dedans; la branche droite, d'abord recourbée en dedans, s'infléchit en dehors. Le raphé dorsal post-buccal est limité sur la gauche par une lame élevée, semblable à celle du raphé dorsal prébuccal. Les trémas branchiaux sont grands, étendus presque d'un sinus transverse à l'autre, et rangés régulièrement. Les *Pleurociona Edwardsi* habitent les fonds coralligènes un peu vaseux par 35 millimètres à 40 millimètres de profondeur; et les *Ascidia elongata* par 50 millimètres ans les fonds coralligènes vifs du pourtour des prairies [illegible] Zostères.

⁂

Sur l'organisation de l'Anchynie. — Note de M. N. Wagner.

M. Wagner a rencontré à Naples une phase de l'*Anchynia rubra*, différant de celle décrite précédemment par la forme globulaire du corps et l'absence du long appendice caudal. Cette phase nouvelle était agame. Le système nerveux présente deux paires de nerfs très forts se dirigeant vers les deux ouvertures antérieure et postérieure du corps, puis des nerfs épithéliaux, un nerf allant vers l'organe olfactif, un nerf pneumogastrique qui se ramifie, des nerfs allant vers la surface du corps, d'autres aboutissant dans les cellules épithéliales : des nerfs allant vers les parois de la cavité cloacale, des nerfs cloacaux, enfin des nerfs allant vers la poche vibratile. La terminaison très variée de ces nerfs fait supposer que dans cette phase la spécialisation des organes des sens atteint un haut degré. Deux types principaux prédominent dans les corpuscules de la cavité générale du corps, ce sont les *corpuscules nutritifs* ou *plastiques*, et les *corpuscules formateurs*. Les premiers semblent provenir des cellules du canal alimentaire; les derniers peuvent, dans certains cas, reconstituer ou remplacer les terminaisons des nerfs. Les corpuscules qui donnent naissance aux bourgeons diffèrent par leur mouvement très rapide et par la présence à l'intérieur de petites particules de forme cristalline.

⁂

Sur un nouvel insecte du genre Phylloxera (Phylloxera salicis Lichtenstein). — Note de M. J. Lichtenstein.

M. Lichtenstein avait remarqué sur l'écorce des saules de son jardin une sorte de moisissure d'un blanc de neige; en fendant cette écorce il rencontra une peau desséchée qui, ramollie dans la potasse caustique, présenta sous le microscope la figure d'un Phylloxéra long de 0mm,67, jaune, avec des antennes de trois articles et un long rostre dépassant beaucoup l'abdomen. A côté de cette peau, se trouvaient de petites enveloppes ovoïdes, longues les unes de 0mm,36 et les autres de 0mm,25, incolores, que l'observateur considéra comme des pupes sexuées. En effet, ces sortes d'œufs, placées dans un tube, se dressèrent sur leur extrémité inférieure, puis se dégagèrent d'une fine pellicule. Vers le cinquième jour parurent deux yeux noirs, puis de courtes pattes et des antennes plus courtes en forme de moignon triarticulé. Huit ou dix jours durant, cet animal a continué à s'élever en se balançant, puis enfin les insectes sexués, mâle et femelle, se dégagèrent entièrement et s'accouplèrent. Peu après le mâle meurt, et la femelle pond un énorme œuf, jaune clair, presque aussi gros qu'elle. Le microscope a bien fait reconnaître des Phylloxéras sexués, dont le rostre manque absolument, dont les membres sont rudimentaires et les antennes réduites à un très court petit bouton. La moisissure du saule n'est que l'amas des dépouilles de ces pupes qui se dégagent si singulièrement de leur longue pellicule. L'évolution ultérieure de cet insecte reste à connaître. Le *Phylloxera salicis*, se rangera donc dans le groupe de ceux dont la forme pupifère est aptère.

SÉANCE DU 20 OCTOBRE 1884

Sur les effets des badigeonnages goudronneux sur les vignes phylloxérées. — Note de M. Balbiani.

M. Balbiani avait proposé de détruire l'œuf d'hiver du Phylloxéra, en badigeonnant les souches avec un mélange de neuf parties de goudron de houille et d'une partie d'huile lourde. Ce mélange, très pénétrant, tuait bien les œufs placés sous l'écorce, mais offrait l'inconvénient grave d'obliger à décortiquer les souches avant de pratiquer le badigeonnage, ce qui était dangereux pour les vignes âgées. Le remède était bon, mais peu pratique. L'expérience toutefois de ce procédé, appliqué dans un domaine de Montpellier, a prouvé que dans la partie traitée au coaltar les galles n'avaient pas paru et que, de plus, les radicelles n'offraient que des renflements flétris, de formation évidemment antérieure à l'époque du traitement. L'emploi du coaltar empêche donc la formation des galles et la multiplication du Phylloxéra sous terre. Il y aurait donc danger à introduire dans nos vignobles des cépages américains qui sont si sujets à la production des galles phylloxériques. Il a été constaté, en outre, que le badigeonnage occasionne un retard de quinze jours à trois semaines dans la pousse des vignes ; le même effet a été remarqué pour le lilas, divers arbres fruitiers, etc. ; peut-être y a-t-il là une indication à saisir pour soustraire la vigne et les arbres fruitiers, si sensibles à la funeste action des gelées printanières tardives, en retardent la pousse. Il reste à trouver la substance qui, agissant comme le coaltar, ne produirait pas les effets dangereux qui ont été mentionnés plus haut.

SÉANCE DU 27 OCTOBRE 1884

Sur l'emploi de la solution aqueuse de sulfure de carbone pour faire périr le Phylloxéra. — Note de M. A Rommier.

M. Rommier rappelle qu'il a préconisé, en 1882, la solution aqueuse de sulfure de carbonne pour tuer le Phylloxéra, tout en faisant observer qu'à la dose de 1/600^e le toxique devient caustique pour la vigne, qu'il fait périr. L'usage est de verser au pied des ceps 100 grammes de sulfocarbonate de potassium, contenant 16 grammes de sulfure de carbone dissous dans l'eau, ce qui correspond à une solution de sulfure de carbone au 1/2300^e ; il faut étendre l'eau de sulfure de carbone, qui est au 1/600^e, de quatre fois son volume d'eau, environ, pour obtenir un liquide qui fasse périr le Phylloxéra sans nuire à la vigne. L'emploi de la solution aqueuse est préférable à celui du sulfure de carbone introduit avec les pals ; il y a économie de toxique, meilleure répartition, et d'autre part cette solution légèrement insecticide pourrait servir d'adjuvant de la submersion, dont elle permettrait d'abréger la durée. Il est utile de faire observer que la solubilité du sulfure de carbone dans l'eau n'est connue qu'approximativement ; les recherches sur ce sujet ayant donné des résultats variant de 0 gr. 50 à 4 gr. 32 par litre.

⁂

Sur une pegmatite à grands cristaux de chlorophyllite, des bords du Vizézy, près de Montbrison (Loire). — Note de M. F. Gonnard.

Les minéralogistes connaissent les pegmatites des bords du Vizézy, qui renferment des émeraudes et de l'andalousite. M. Gonnard y a constaté également la présence, non signalée jusqu'ici, de cristaux de chlorophyllite atteignant jusqu'à 0^m,03 de diamètre et presque le double, en longueur. Ces cristaux, dont certains sont d'un vert foncé presque noir, à cassure vitreuse ou mate suivant les points observés, semblent passer à la falhunite. D'autres sont verdâtres, gris verdâtre, ou gris perle. Les strates sont séparées par des lamelles de mica. La densité de ces cristaux est de 2,77. Il a été également observé, au milieu de petites masses de tourmaline noire, la présence de petits prismes hexagonaux d'apatite blanche ou légèrement verdâtre.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »
DE GRENIER ET GODRON

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)

(Suite)

Aquilegia atrata Koch *Botanische Zeitung*, 1830, I, p. 118 ; *Synopsis floræ Germanicæ et Helveticæ*, éd. 2, p. 23 ; Nyman *Conspectus fl. Europ.*, p. 18 ; *A. nigricans* Reichb. *Flora excursoria*, p. 718 ; *Exsicc.* 1092, non Baumg. — Souche ligneuse, oblique. Tige de 3-5 décim., peu feuillée, dressée, pubescente, peu rameuse supérieurement. *Feuilles radicales* biternées *à folioles profondément* (jusque vers leur milieu) *bi-trilobées*, *à lobes incisés-crénelés* à dents obtuses, glauques en dessous, plus ou moins pubescentes ainsi que les pétioles ; feuilles caulinaires décroissantes, l'inférieure ou les deux inférieures courtement pétiolées, ordinairement semblables aux radicales, mais à divisions plus étroites, moins dentées, les autres sessiles, profondément tripartites ou triséquées à divisions entières ou dentées. *Fleurs peu nombreuses* (3-6, rarement 8-10), en panicule, *environ de moitié plus petites que celles de l'*A. vulgaris *L., d'un violet noirâtre*, portées par des pédoncules ordinairement allongés, plus ou moins écartés de la tige, penchés pendant l'anthèse puis redressés. *Sépales ovales-obovés, acutiuscules. Eperon recourbé en hameçon* au sommet et plus long que la *lame tronquée, non rétuse* mais *subapiculée* du pétale. *Etamines une fois et demie de la longueur de la lame* des pétales ; filets stériles (8-12) obtus, peu ondulés, plus larges que les filets fertiles et plus courts que les capsules tomenteuses, petites. — Juin-août.

Hab. — Rochers ou rocailles des montagnes. — AIN : *Reculet, Faucille, etc.* ; *fentes des rochers au Crêt de la Neige, près Thoiry* (*herb.* R., Gillot). — ISÈRE : *Grande Chartreuse, au col de la Ruchère* (Boullu). — BASSES-ALPES : *Mont Mounier, près Colmars* (B. Jayet *sec.* Verlot). — ALPES-MARITIMES : *Çà et là dans la région montagneuse* (Burnat *in litt.*) (1).

Aire géographique. — Allemagne, Suisse, Autriche-Hongrie.

OBS. — L'*A. atrata* Koch ne saurait être rattaché simplement à titre de variété à l'*A. vulgaris* L., comme le voudraient quelques botanistes, car il présente un ensemble de caractères suffisants et suffisamment fixes pour légitimer son maintien dans la nomenclature, à côté de l'*A. vulgaris*, comme sous-espèce de celui-ci ou espèce de second ordre.

A Reuteri Boiss. *Diagnoses plantarum orientalium novarum*, series secunda, fasc. I, p. 10 ; *A. alpina* L. var.

---

(1) L'*A. atrata* est également à rechercher dans les départements de la Savoie, de la Haute-Savoie et des Hautes-Alpes.

Sternbergii Gren. et Godr. *Fl. de Fr.* I, p. 45, non Reichb.; *A. viscosa* Ardoino *Flore des Alpes-Maritimes*, p. 19, non Gouan nec Waldst. et Kit. — Tige de 3-5 décim., dressée, peu rameuse supérieurement. *Feuilles radicales longuement pétiolées*, atteignant environ la moitié de la longueur des tiges, biternées, *à pétioles secondaires allongés, à folioles* obtusément cunéiformes *profondément bi-trilobées* (jusque vers leur milieu), *à lobes ovales ou oblongs, obtus, crénelés-dentés ; l'inférieure des feuilles caulinaires longuement pétiolée à divisions plus longuement cunéiformes et bien plus étroites* que celles des radicales, ordinairement entières; *les suivantes* décroissantes, *pinnatiséquées, à 3-7 lanières entières*, les supérieures, bractéales, entières. *Pédoncules courts, peu écartés de la tige*, d'abord penchés au sommet puis redressés. *Fleurs peu nombreuses* (2-5), assez *petites* (de moitié environ plus petites que celles de l'*A. vulgaris*), *d'un beau bleu*, disposées en *panicule* lâche, relativement *étroite*, oblongue. *Sépales oblongs, acuminés, dépassant les pétales. Eperons fortement recourbés* en hameçon au sommet, *égalant la lame* à peine tronquée ou le plus souvent *arrondie* du pétale. *Etamines égalant la lame* des pétales; *filets stériles* bien plus larges que les étamines, *subaigus*, égalant les capsules tomenteuses, petites. — *Plante* vivace, *pubescente-glanduleuse*. — Juin-août (1).

Hab. — Alpes-Maritimes : *Répandu depuis les Alpes de Tende et celles de l'Enchastraye jusqu'aux montagnes dominant Menton, le mont Cheiron et les chaînes voisines* (Burnat *in litt.*) — Vaucluse : *Mont Ventoux* (Grenier *sub nom. A. alp. var.* Sternbergii). — Basses-Alpes : *Seynes* (Grenier, *loc. cit.*) ; *Serennes* (Lannes, *sub nom. A. Sterberngii*). — Hautes-Alpes : *Environs de Gap* (Leresche *sec.* Verlot).

Aire géographique. — Italie septentrionale-occidentale.

Obs. I. — L'*A. Reuteri* doit être classé parmi les espèces françaises à côté des *A. alpina* L. et *A. Kitaibelii* Schott (A. viscosa Waldst. et Kit., auct. plur. gall.), dont il se distingue bien par les caractères que nous avons indiqués en italique dans sa description. Mais il est plus voisin de trois Ancolies jusqu'ici étrangères à la flore de France : *A. Baühini* Schott (A. Pyrenaica Koch, non D C.), *A. thalictrifolia* Schott et *A. Einseleana* F. Schultz auquel, après examen comparatif des textes et d'échantillons, nous croyons devoir rapporter en synonymes *A. Bertolonii* Schott (A. Pyrenaica Bert., non D C.) et *A. confusa* Rota.

L'*A. Reuteri* se sépare de l'*A. Baühini* principalement par ses feuilles radicales à folioles plus larges, moins profondément lobées, à pétioles secondaires allongés, ses feuilles caulinaires de forme différente, par ses pédoncules courts, peu écartés de la tige, par les éperons des pétales fortement recourbés en hameçon. — Il diffère de l'*A. Einseleana*, dont il a quelque peu le port, par ses feuilles radicales grandes et bien plus longuement pétiolées, sa taille élevée, ses fleurs plus nombreuses presque du double plus grandes, à sépales plus aigus, sensiblement plus longs que les pétales, par les éperons recourbés en hameçon. — Il s'écarte enfin de l'*A. thalictrifolia* par ses tiges plus élevées, rameuses, ordinairement pluriflores, ses feuilles radicales grandes et plus longuement pétiolées, à lobes plus dentés, par ses fleurs à éperons fortement recourbés égalant, ainsi que les étamines, la lame des pétales, et non nettement plus courts.

Deux plantes orientales, les *A. Amaliæ* Boiss. et Heldr. et *A. Othonis* Orphan. (récemment découvert en Italie par M. Levier) appartiennent aussi au groupe des espèces dont nous venons de parler, mais l'*A. Reuteri* s'en distingue tout aussi bien.

Obs. II. — L'*A. Sternbergii* Reichb. (*Flora excursoria*, p. 719) n'est qu'une forme alpine de l'*A. vulgaris* L., plante très variable, dont les divers aspects ont donné lieu à des créations spécifiques destinées sans nul doute à tomber dans l'oubli, à l'exception de quelques-unes, peu nombreuses, qu'on devra rattacher comme variétés au type linnéen. M. Boissier (*Diagn. plant. or.*, ser. 2, I, p. 11) donne à l'*A. Sternbergii* pour synonyme *A Hænkeana* Koch, espèce sur la valeur de laquelle Koch lui-même (*Synopsis floræ Germanicæ et Helveticæ*, éd. 2, p. 23) a émis des doutes qui nous paraissent fondés. Quoi qu'il en soit, l'*A. Sternbergii* Reichb., d'Autriche, qu'on le considère comme une forme de l'*A. vulgaris* ou comme une variété de l'*A. alpina* L., se sépare de l'*A. Reuteri* par ses feuilles radicales et caulinaires conformes, à divisions moins profondément lobées ou incisées, par ses fleurs à étamines plus longues que la lame des pétales tronquée et plus courte que l'éperon plus fortement recourbé, etc. Il convient donc de ne pas tenir compte de la var. *Sternbergii* établie par Grenier dans la *Flore de France* et de rapporter les localités très vraisemblables indiquées par cet auteur pour cette variété à l'*A. Reuteri*, assez commun d'ailleurs dans toutes les Alpes-Maritimes, et qui a été aussi trouvé dans les Hautes-Alpes par M. Leresche.

A. Kitaibelii Schott *Uber Aquilegien*, 5 (*ex Actis Soc. zool.-bot. Vindob.*, 1853); *A. viscosa* Waldst. et Kit. *Plant. rar. Hung.*, II, p. 184, tab. 169; Koch *Synopsis fl. Gren. et Helv.*, p. 23; *A. Pyrenaica* Vis., non D C.; *A. hirsutissima* Timb.; *A. Magnolii* Loret.

M. Loret (*Flore de Montpellier*, p. 794, Appendice) a fait remarquer que la plante jusqu'ici trouvée à la localité (1) citée par Gouan, dans ses *Herborisations*, pour son *A. viscosa*, est simplement la forme visqueuse de l'*A. vulgaris* L., ainsi que Grenier l'avait admis dans la *Flore de France*. M. Loret a rappelé aussi qu'il existe dans le département de l'Hérault une autre plante, déjà signalée par Magnol à Meyrueis sous la caractéristique de : *A. hirsuta, flore viscoso,* correspondant fort bien à l'espèce de Croatie décrite et figurée par Waldstein et Kitaibel sous le même nom d'*A. viscosa.* Cette dernière plante croît en France non seulement dans l'Hérault, mais également dans la Lozère, le Gard, et aussi dans les Pyrénées-Orientales, car elle n'est autre que la variété *decipiens* Gren. de l'*A. Pyrenaica* DC., signalée à la Font-de-Comps, et à laquelle M. Timbal-Lagrave a encore attribué un autre nom : *A. hirsutissima* (in *Bulletin Soc. bot. de France*, XIX, p. XCIX).

---

(1) Description établie d'après les exemplaires de cette espèce qui nous ont été envoyés par M. Burnat, provenant du *Val Riofredo*, près de *Tende*, localité authentique.

(1) *Les Capouladoux.*

Dans le but d'éviter toute confusion entre la plante de Gouan (1) et l'*A. viscosa* Waldst. et Kit., M. Loret a aussi proposé, en 1877, le nom de *A. Magnolii* pour celle-ci. Mais comme Schott avait, dès 1853 (*op. cit.*), créé le nom de *A. Kitaibelii* pour la plante de Croatie, qui ne diffère point spécifiquement de celle des Cévennes et des Pyrénées, c'est donc sous ce dernier nom que doit figurer dans la flore française notre Aquilegia, non pas comme variété de l'*A. Pyrenaica*, mais à titre d'espèce légitime, dont voici la description :

Tige flexueuse, de 2-3 décim., solitaire, ordinairement rameuse vers le milieu, *abondamment pubescente-visqueuse. Feuilles toutes très pubescentes-glanduleuses sur les deux pages, petites ; les radicales assez courtement pétiolées* (atteignant environ le quart de la longueur de la tige), biternées, à pétioles secondaires peu allongés, à *folioles ultimes* pétiolulées ou subsessiles, *lobées seulement dans leur tiers supérieur*, à lobes oblongs, obtus, dentés ; *les caulinaires* promptement décroissantes, peu nombreuses, sessiles, *la plupart*, *bractéales*, *à lobes étroits ou linéaires entières, à l'exception de l'inférieure, pétiolée, assez semblable aux radicales mais à divisions plus étroites, acutiuscules. Pédoncules* allongés, dressés mais *écartés de la tige*, penchés puis redressés après l'anthèse, *très glanduleux* jusqu'au sommet. *Fleurs* 3-5, *grandes*, bleuâtres ou teintées de violet, disposées en *panicule* assez large, *ovale. Sépales ovales-lancéolés, un peu plus longs que les pétales ; éperons gros, épais au sommet, très recourbés en crochet, le plus souvent même repliés en commencement de fronde, à peine plus longs que la lame plus ou moins tronquée des pétales pubescents; étamines plus courtes que la lame* des pétales ; *filets stériles* lancéolés, porrigés, *aigus*, peu ondulés, dépassant les capsules tomenteuses-glanduleuses. — Juin.

Hab. — LOZÈRE : *La Malène* (Bayle, Prost) ; *gorges de la Jonte, près Meyrueis* (Magnol, Lamotte). — GARD : *Débris mouvants calcaires à la Tessonne, près du Vigan* (Tüeskiewicz ; *herb.* R., Anthouard). — HÉRAULT : *Sommet de la Sérane* (Barrandon et Roux). — PYRÉNÉES-ORIENTALES : *La Font-de-Comps* (Colson *sec.* Grenier; Session extraord. de la Soc. bot. de France en 1872).

Aire géographique : Croatie, Dalmatie, Herzégovine.

L'*A. Kitaibelii* est des plus faciles à distinguer des autres espèces de notre flore par sa villosité glanduleuse, la petitesse de ses feuilles, la grandeur de ses fleurs à éperons gros, épais au sommet, des plus recourbés, et à étamines plus courtes que la lame tronquée des pétales, etc. Il doit être classé entre *A. Reuteri* Boiss. et *A. Pyrenaica* D C.

(*A suivre.*)

SUR LE SYSTÈME DENTAIRE

DU GENRE *CTENODACTYLUS* GRAY

Les auteurs sont d'accord pour ne reconnaître au Gundi (*Ctenodactylus gundi* Rothman) que trois molaires à chaque mâchoire et de chaque côté. Je citerai notamment Alston (*On the classif. of the order Glires*, 14 déc. 1875, *in Proceed. zool. Soc. Lond.*, p. 61-98) et P. Gervais (1876, *Journal de zoologie*, t. V, pl. 8).

Cette opinion est erronée. Le Gundi a, comme les espèces des genres voisins (telles que *Massoutiera Mzabi* Lataste(1), *Pectinator Spekei* Blyth, *Petromys typicus* Smith), quatre molaires, dont une prémolaire et trois molaires vraies. Seulement, sa prémolaire définitive, petite et arrondie, apparaît tardivement et tombe de bonne heure, tandis que sa prémolaire de lait, ayant la forme des molaires vraies, a disparu avant le plein développement de la dernière molaire. Le plus souvent donc, un crâne de Gundi, qu'il soit jeune ou adulte, ne présentera à l'observateur que trois molaires : chez le jeune, la première de ces molaires, qui n'est qu'une prémolaire de lait, sera aisément prise pour la première vraie molaire ; et, chez l'adulte, la prémolaire primitive aura déjà disparu sans laisser de traces. On s'explique ainsi l'erreur à ce sujet.

Il y a environ deux ans, au laboratoire d'anatomie comparée du Muséum, M. H. Gervais, en examinant le crâne du sujet décrit et figuré par son père (*loc. cit.*), avait découvert, enfouie dans la gencive, une petite dent qui avait échappé à l'attention de celui-ci. Cette observation étant demeurée isolée, M. H. Gervais ne l'a pas publiée ; mais il a eu occasion de me la faire connaître.

Cette année, dans la Tunisie méridionale, j'ai trouvé le Gundi abondant partout où il y avait de grands amas de de pierres, dans les éboulis des montagnes et dans les ruines romaines. J'ai pris plaisir à le chasser au fusil et j'ai conservé les têtes de toutes mes victimes. C'est ainsi que j'ai eu des matériaux suffisants pour retracer l'histoire à peu près complète de la dentition du Gundi. Voici cette histoire abrégée.

Dans ce qui suit, les numéros entre parenthèses sont ceux des crânes de ma collection parvenus au stade indiqué, et la mesure qui accompagne un numéro est celle du crâne correspondant. Il va, d'ailleurs, sans dire que ces mesures sont données comme de simples jalons, l'âge du sujet et sa dentition n'étant pas en corrélation absolue avec la longueur de son crâne. Ainsi, par exemple, le plus petit de tous mes crânes de Gundi (n° 2919) n'a que 47 millimètres de long, au lieu de 52 millimètres indiqués pour ce stade.

---

(1) De même que Grenier, M. Boissier a admis (in *Diagnoses plant. orient.*, ser. 2, I, p. 11) que l'*A. viscosa* Gouan n'était qu'une forme visqueuse de l'*A. vulgaris*.

(1) *Ctenodactylus Mzabi* Lataste (1881, *Bull. soc. zool France*, t. VI, p. 314). Je crée ici un nouveau genre et je le dédie à M. le lieutenant Massoutier, qui, étant chef du bureau arabe de Ghardaïa (Mzab), m'a fait un envoi comprenant deux sujets, conservés dans l'alcool, de cette espèce.

Indépendamment de la série de crânes que je conserve, une autre série a été remise par moi, le 29 décembre dernier, à M. A. Milne-Edwards, professeur de Mammalogie au Muséum.

1er stade (n° 2928). Fœtus à terme. — Deux molaires seulement à chaque mâchoire, la prémolaire et la première vraie molaire. Ces dents sont parfaitement tuberculeuses.

2me stade (n° 1930). L'animal est encore jeune, mais il suffit seul à ses besoins. Son crâne mesure 40 millimètres de l'extrémité antérieure des os du nez à l'extrémité postérieure de l'occiput — Quatre molaires à chaque mâchoire. Les trois premières sont de forme normale, mais la dernière vient juste de pousser. Celle-ci, à la mâchoire supérieure, a la forme d'une pyramide triangulaire; sa face antérieure et son sommet sont appliqués contre la dent précédente, sa face externe est évidée au milieu : elle est tuberculeuse, mais on voit que l'usure lui donnera le faciès de la dernière molaire supérieure normale de l'adulte. La première molaire de la même mâchoire est évidée en dehors comme les deux suivantes ; elle a grossièrement la forme de la lettre C. A la mâchoire inférieure, la dernière molaire, en voie de développement et tuberculeuse comme son homologue d'en haut, est formée de deux cônes transversalement élargis, placés l'un au-devant de l'autre et reliés par une bande étroite d'émail : on voit aussi que l'usure lui donnera l'aspect de la troisième molaire normale de l'adulte. Quant à la première dent de la même rangée, elle est normale et sa surface supérieure a grossièrement la forme du chiffre 8.

3me stade. C'est le stade du crâne figuré par P. Gervais (*Journal de zoologie*, t. V. pl. 8). — La prémolaire de lait est tombée et la prémolaire définitive n'apparaît pas encore : il n'y a donc provisoirement que trois molaires, les vraies, à chaque mâchoire. La dernière a acquis sa forme définitive.

4me stade (n° 2922). Le crâne mesure 46 millimètres de longueur totale. — Quatre molaires à chaque mâchoire. La première (qui est bien une prémolaire, puisqu'elle remplace une dent de lait, tandis que les trois autres sont des molaires vraies) est en voie de développement. Elle est très petite, irrégulière, tuberculeuse : on voit qu'elle n'aura jamais la forme caractéristique des vraies molaires du genre Cténodactyle.

5me stade (n° 2918). Longueur du crâne, 49 millimètres. — Toujours quatre molaires. La prémolaire a acquis son maximum de développement et ne tardera pas à tomber. Elle est bien plus petite que les autres et arrondie.

6me stade (n° 2921). Longueur du crâne, intermédiaire à celles du précédent et du suivant (le nez est accidentellement brisé). — Trois molaires normales à chaque mâchoire. La prémolaire est tombée, mais on voit encore la cicatrice qu'elle a laissée à la mâchoire supérieure comme à l'inférieure.

7me stade (n° 2920). Longueur du crâne, 52 millimètres. — Trois molaires, de forme normale, à chaque mâchoire. Toute trace de l'existence d'une quatrième dent a disparu. Ce stade est le plus communément observé.

REMARQUES ADDITIONNELLES

I. — La prémolaire définitive du genre *Massoutiera*, que j'ai observée sur un des sujets de l'envoi de M. Massoutier, est petite, simple, arrondie et précocement caduque, comme celle du genre Cténodactyle.

II. — Les quatre genres *Ctenodactylus* Gray, *Massoutiera* Lataste, *Pectinator* Blyth et *Petromys* Smith, me paraissent devoir ne constituer qu'une seule famille, celle des Cténodactylidés.

III. — Ainsi que j'ai eu soin de le faire remarquer, les molaires du genre Cténodactyle sont parfaitement tuberculeuses à l'origine, et ce n'est que par l'usure qu'elles prennent ensuite l'apparence lamelleuse, ou plutôt prismatique, qu'on leur connaît. Nous savons qu'il n'en est pas toujours ainsi. J'ai montré ailleurs (1) que le genre *Meriones*, par exemple, avait les dents lamelleuses dès l'origine, et que ce caractère le distinguait nettement du genre *Gerbillus* avec lequel on le confondait ; les dents des Mérions se comportent, sous ce rapport, comme celles des Campagnols, et celles des Gerbilles, comme celles des Rats.

IV. — Les petits du Gundi ne naissent pas nus et informes, comme ceux des Muridés, des Arvicolidés, des Dipodidés et de la plupart des Rongeurs, mais bien développés et velus, comme ceux du Cochon d'Inde. Une femelle, tuée à Tamesred (pays des Matmata, Tunisie), le 21 avril 1884, qui contenait trois fœtus à terme dans ses utérus, m'a permis de constater le fait.

Fernand Lataste.

BIBLIOGRAPHIE

Faune des Vertébrés de la Sarthe, par M. Amb. Gentil.

Il serait à souhaiter, comme l'ont maintes fois répété beaucoup des naturalistes, que chacun de nos départements possédât une faune locale dans laquelle seraient consignés d'utiles renseignements et de précieuses observations. Malheureusement, si l'on excepte plusieurs ouvrages de grande valeur, nous n'avons guère que des catalogues décrivant ou simplement énumérant, pour quelques groupes de Vertébrés, de Mollusques, d'Insectes, etc, les espèces qui vivent dans une région déterminée. Des faunes descriptives, départementales ou provinciales, sont donc un des desiderata de la science française; aussi devons-nous savoir beaucoup de gré à ceux qui ont entrepris de semblables travaux, utiles à un double point de vue : d'un côté, en effet, ils fournissent d'importants documents aux savants qui s'occupent de la distribution géographique ou de l'éthologie des animaux; de l'autre, ils permettent aux néophytes de déterminer eux-mêmes les espèces qu'ils recueillent et leur donnent la facilité d'enrichir de nombreux faits intéressants qui ont échappé aux premiers observateurs. C'est pourquoi je crois devoir signaler aux lecteurs de ce journal les excellents travaux que M. Ambroise Gentil, président de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe, a fait paraître successivement dans les bulletins de cette Société, sous les titres de *Mammalogie*, d'*Ornithologie*, d'*Erpétologie* et d'*Ichthyologie de la Sarthe* (1).

---

(1) *Le Naturaliste*, 15 août 1882, p. 127; et *Proceed. zool. Soc. Lond.*, 19 février 1884, p. 88.

Ce qui distingue à première vue cet ouvrage de la plupart de ceux publiés jusqu'à ce jour, et ce qui en fait le mérite principal, c'est qu'il renferme des tableaux dichotomiques à l'aide desquels on peut arriver facilement à déterminer un Vertébré quelconque appartenant à cette faune. Déjà, il est vrai, plusieurs naturalistes ont réussi à faire des tableaux dichotomiques pour la détermination des Mammifères, des Reptiles, des Batraciens et des Poissons, mais la difficulté augmente encore quand il s'agit des Oiseaux, à cause des caractères, parfois fugaces, qui servent à distinguer deux espèces voisines ou les deux sexes d'une même espèce aux différentes époques de l'année. M. Gentil a vaincu cette difficulté, et ses tableaux, dont j'ai fait moi-même plusieurs fois usage, sont très clairs et très précis.

Non content d'avoir ainsi rendu facile la détermination des Vertébrés de la Sarthe, l'auteur a donné, outre les caractéristiques des classes, des ordres, des familles et des genres, une courte description de chaque espèce, renfermant néanmoins tous ses caractères principaux et divers renseignements sur ses mœurs, ce qui fait de ce recommandable travail un ouvrage scientifique essentiellement utile.

Henri Gadeau de Kerville.

Secrétaire de la Société des Amis
des Sciences naturelles de Rouen.

⁂

Flora selecta exsiccata. — Fascicules parus : Premier (1882), 164 numéros ; deuxième (1883), 300 numéros ; troisième (1884), 327 numéros. Cette collection est destinée à répandre dans les herbiers les plantes rares et les espèces critiques de France et des pays voisins. Les étiquettes, imprimées et numérotées, portent une synonymie étendue ; les échantillons ne laissent rien à désirer sous le rapport de la préparation et du nombre. Le quatrième fascicule sera distribué au printemps ; il contiendra environ 320 plantes intéressantes parmi lesquelles *sept* nouvelles pour la flore française (*Vicia maculata* Presl., *Saxifraga florulenta* Moretti, *Evax Cavanillesii* Rouy, *Salix Wimmeri* Kerner (*S. daphnoidi* × *incana* Wimm.), *Allium ochroleucune* W. K. non G. et G., *Festuca Mechtritziana* Hackel, *Hymenophyllum unilaterale* Bory), et une série d'une vingtaine de Fétuques déterminées par M. Hackel.

CHRONIQUE ET NOUVELLES

M. Carnot poursuit ses études sur la composition de la houille. Il a montré que la composition chimique élémentaire de la houille est indépendante de la nature botanique des végétaux qui l'ont formée : ainsi des bois de divers végétaux, *Calamodendron*, *Cordaites*, *Lepidodendron*, transformés en houille, ont fourni à l'analyse des proportions à peu près identiques de carbone, hydrogène, oxygène et azote ; au contraire, essayés par distillation, ils donnent des résultats très différents et les proportions relatives des matières volatiles et du carbonate fixe varient dans d'assez larges limites.

⁂

M. le pasteur Ch. L. Frossard vient de faire une étude géologique intéressante sur le pic Peguère de Cauterets. Il a constaté l'existence de dix couches qui se succèdent en cheminant vers le nord, sans tenir compte des accidents quaternaires. Ce sont : 1° des pétrosilex plus ou moins schisteux ; 2° des calcaires cristallins ; 3° des schistes pétrosiliceux ; 4° des calcaires entrelacés et amygdalins ; 5° une roche feldspathique ; 6° des schistes ; 7° des calcaires schisteux ; 8° des schistes micacés très luisants ; 9° du calcaire gris talqueux ; 10° enfin des schistes alumineux ardoisiers.

⁂

M. H. Grosjean, dans un rapport présenté au ministre de l'Agriculture propose l'acclimatation en France du poisson-chat (*Amiurus catus, albidus*), silure américain. Le poisson-chat est, dans toute l'acception du mot, un poisson robuste, rustique et qui ne réclame aucun soin. Il est seulement nécessaire de le placer dans une eau qui lui plait d'autant mieux qu'elle est plus vaseuse et que le courant en est plus lent. Il peut s'accommoder indifféremment des eaux courantes et de celles des étangs, et il prospère également dans les eaux chaudes et dans les eaux froides. Il a été importé, il y a dix ans, avec succès, dans les eaux des fleuves et des lacs de Californie.

⁂

M. Walsingham vient de donner les caractères de deux nouveaux genres de Ptérophores (microlépidoptères). 1° *Heptaloba*. Palpes plus longs que la tête ; ailes antérieures fendues au delà de leur milieu, les deux portions ainsi formées également séparées ; les ailes postérieures sont trilobées ; les tibias sont surmontés d'une crête, prolongée en forme d'éperon. Le type de ce nouveau genre est *H. argyriodactyla* (*Platyptilus argyriodactylus* Walk). — 2° *Cenoloba*. Antennes fortes ; palpes deux fois plus longs que la tête ; ailes antérieures fendues presque jusqu'en leur milieu ; ailes postérieures bilobées. Le type de ce genre est *C. obliteralis* (*Pterophorus obliteralis* Walk).

---

(1) Le Mans, *Ornithologie* (1878, 1879 et 1880) ; *Mammalogie* (1881) ; *Ichthyologie* (1883) ; *Erpétologie* (1884).

⁂

On nous annonce la mort d'Alfred Brehm, l'auteur de la *Vie des animaux illustrée*. C'est une grande perte pour la science, car il avait fait, en zoologie, notamment sur les oiseaux, des ouvrages d'une grande valeur. Il est mort à Reuthendorf, en Thuringe, sa ville natale, à l'âge de cinquante-six ans.

Nous avons aussi à enregistrer la mort du pasteur A. W. Thienemann, un ornithologiste distingué.

⁂

M. Alléon a trouvé aux environs de Kustendje un exemplaire de *Cicindela trisignata* présentant une variété curieuse. La lunule humérale est très peu arquée en dedans, la bouche marginale ne l'atteint pas ; la lunule médiane est étroite, arquée vers la suture, mais n'a pas le crochet postérieur ; la bordure marginale est très étroite ainsi que les deux lunules postérieures.

⁂

Parmi les insectes fossiles trouvés dans les schistes carbonifères de Commentry, M. Charles Brongniart en signale un possédant des houppes de branchies et pourvu de stigmates. On distingue nettement, surtout sur deux échantillons, le thorax et l'abdomen, et on remarque que chacun des anneaux de celui-ci porte latéralement une lame assez large, terminée par une pointe, et on aperçoit dans les lames des sortes de filaments ramifiés, représentant les trachées. On voit aussi des stigmates disposés par paire sur la face ventrale des anneaux abdominaux et deux filaments annelés placés sur l'extrémité du dernier anneau. Cet insecte était probablement amphibie comme le *Pteronarcys regalis*. Sa nervation diffère tout à fait de celle de cet insecte, et comme elle se rapproche beaucoup de celle des *Corydalis* et des *Chauliodes*, M. Brongniart propose le nom de *Corydaloides Scudderi*.

⁂

Le bureau de la Société géologique de France est ainsi constitué pour 1885 :

Président, M. Mallard ; vice-présidents, MM. Cotteau, Arnaud, Schlumberger, Munier-Chalmas ; secrétaires, MM. E. Fallot, Dagincourt ; vice-secrétaires, MM. Kilian, Hovelacque ; trésorier, M. Bioche ; archiviste, M. Bergeron.

OFFRES ET DEMANDES

M. L. Demont, rue de la Fosse, 10, à Saint-Quentin, désirerait se procurer des reptiles et des batraciens vivants, et parmi ces derniers, des salamandres principalement.

⁂

M. Lorez, pharmacien, à Zurich (Suisse), désire entrer en relation d'échanges avec des Lépidoptéristes.

⁂

M. Paulino d'Oliviera, à Coimbra (Portugal) offre des Coleoptères du Portugal en échange d'autres Coléoptères européens.

⁂

M. Ch. Barrillot, instituteur à Limalonges, par Sauzé-Vaussais (Deux-Sèvres), offre en échange des peaux préparées d'oiseaux de France.

⁂

On demande un jeune homme dix-huit à vingt-deux ans pour être préparateur d'un musée entomologique en province. S'adresser au bureau du journal.

⁂

Nous appelons tout particulièrement l'attention de nos lecteurs sur la collection de Staphylinides, de M. Reiche, annoncée dans le dernier numéro, collection très remarquable par les raretés qu'elle contient et par sa valeur scientifique.

⁂

Collection de Throscides, Eucnémides et Elatérides exotiques, choisie parmi les belles espèces de ces familles, entièrement revue par M. le Dr Candèze, contenant environ 60 types lui ayant servi pour faire sa monographie et à peu près 75 étiquetés de sa main, plus un certain nombre de types de feu Guérin-Méneville. Cette superbe collection, remarquablement déterminée, comprend 195 espèces et 449 exemplaires, parmi lesquels nous remarquons les genres suivants : *Agrypnus*, 10 espèces ; *Adelocera*, 6 espèces ; *Lacon*, 16 espèces ; *Tylotarsus*, 3 espèces ; *Aliteus*, 2 espèces ; *Ctenicera*, 2 espèces ; *Iphis*, 3 espèces ; *Alaus*, 18 espèces, etc., etc. Prix 180 francs.

ARRIVAGES

Nous pouvons disposer en ce moment d'une grande quantité de lépidoptères européens, provenant des élevages de l'an passé, de toute fraîcheur.

Parnassius intermedius		2 »
Thais rumina	♂ 2 »	♀ 2 50
— v. Cassandra		1 25
Antocharis ausonia	♂ 0 75	♀ 1 50
Colias palæno	♂ 0 75	♀ 1 »
Nymphalis populi	♂ 1 »	♀ 2 »
Melitœa cynthia		0 80
Vanessa xanthomelas		1 50
Lybithea celtis		1 »
Charaxes Jasius		5 »
Apatura Iris	♂ 1 »	♀ 1 75
Melanargia Ines		1 50
Deilephila vespertilio		2 »
— Nerii		4 50
— hippophaes		2 50
Emydia candida		1 50
Chelonia casta		2 »
Arctia flavia		7 »
Bombyx trifolii		0 75
— populi		0 75
Saturnia Isabellæ		25 »
Megasoma repanda		9 »
Cossus ligniperda		1 »
Catocala fraxini		1 »
Geometra papillionaria		1 »

Le gérant, Émile DEYROLLE.

5469 — Paris, Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

7e Année. N° 4 15 Février 1885. 25

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.

France et Algérie	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale	7 fr. »
Tous les autres pays	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 10 NOVEMBRE 1884

Sur la pénétration de la lumière du jour dans les eaux du lac de Genève. — Note de MM. H. Fol et Ed. Sarasin.

Les expériences faites près d'Evian avec un appareil spécial, et en employant des plaques au gélatinobromure rapide de Monckoven, ont donné, pour conclusions, les résultats suivants : 1° que la lumière du jour pénètre dans les eaux du lac de Genève à 170 mètres de profondeur et probablement un peu au delà ; qu'à cette profondeur la force d'éclairage en plein jour est à peu près comparable à celle que nous percevons par une nuit claire sans lune ; 2° qu'à 120 mètres la lumière est encore très forte; 3° qu'en septembre par un temps couvert, la lumière pénètre en plus grande abondance et plus profondément dans l'eau qu'en août, par un temps absolument beau. Des expériences ultérieures auront à nous apprendre si cette différence est attribuable à la plus grande transparence de l'eau en automne et en hiver, ou bien si la lumière diffusée par les nuages pénètre mieux que les rayons plus ou moins obliques du soleil.

⁂

Sur le polymorphisme du phosphate de silice. — Note de MM. P. Hautefeuille et J. Margottet.

Le phosphate de silice cristallise spontanément sous quatre formes cristallographiques incompatibles entre elles et constituant quatre espèces chimiques; les cristaux hexagonaux se forment au-dessous de 300°, les lamelles ressemblant à la tridymite vers 360°, les octaèdres réguliers entre 700° et 800° et les prismes clinorhombiques entre 800° et 1 000°. Il sera parlé ultérieurement du polymorphisme d'autres phosphates d'acides à 2 équivalents d'oxygène et de phosphates de sesquioxyde.

⁂

Le microbe de la fièvre jaune. Inoculation préventive. — Note de MM. Dr Freire et Rebourgeon.

M. le Dr Freire de Rio de Janeiro a, en 1880, fait connaître la découverte du microbe de la fièvre jaune et l'emploi du salicylate de soude comme moyen curatif. Ses recherches ont démontré ultérieurement que la fièvre jaune est déterminée par la présence, dans le sang, d'un cryptocoque qui suit rapidement toute sa phase d'évolution, et que la matière noirâtre du vomissement ou des déjections des malades n'est formée que par les débris de ce même cryptocoque devenus toxiques par leur transformation en ptomaïne, et non par des globules du sang, déposés sous forme hémorragique, comme on l'a cru pendant longtemps. M. Freire est parvenu à atténuer le virus de la fièvre jaune dans un liquide de culture, et à le transformer en virus vaccinal. L'empereur du Brésil ayant donné l'autorisation de faire des essais de vaccination sur l'homme, le chiffre des vaccinés a dépassé 400 en quatre mois. L'effet de cette opération s'est traduit par des phénomènes symptomatiques bénins, ne durant que deux à trois jours au plus, après lesquels les sujets vaccinés recouvraient la santé. Leur sang examiné quelques heures après l'inoculation a montré le microcoque de la fièvre jaune, mais sa tunique d'enveloppe ne s'est pas transformée en ptomaïne; il n'est donc plus toxique, se résorbe peu à peu et finit par disparaître. Les sujets inoculés ont vécu dans un milieu contaminé, et ont vu la maladie décimer leurs compagnons non inoculés, tandis qu'eux-mêmes ont été indemnes. On n'a pas encore de données sur la durée de l'immunité.

⁂

Origine et mode de formation des phosphates de chaux en amas dans les terrains sédimentaires. Leur liaison avec les minerais de fer et des argiles des terrains sidérolithiques. — Note de M. Dieulafait.

M. Dieulafait conclut de ses recherches, que les eaux qui ont creusé les roches calcaires des causses du sud-ouest de la France, et déposé les phosphorites, étaient des *eaux extérieures* qui ont circulé, par suite, de *haut en bas*. Si l'eau eût été ascendante, les cavités auraient été en augmentant de bas en haut; à l'entrée des cavernes, on eût trouvé des masses de tufs ainsi que sur les plateaux des causses; les flancs des coteaux présenteraient des traînées de phosphorites; les calcaires auraient été attaqués régulièrement pour chaque niveau; les phosphorites se fussent déposées avec régularité pour chaque niveau, tout au moins. Or, on constate tout le contraire. Les phosphates et autres matériaux rencontrés dans les cavernes des causses sont de l'âge de l'éocène supérieur; cette époque est caractérisée, dans le sud-ouest de l'Europe, par ce fait qu'il s'est formé des lagunes dont l'eau, en s'évaporant, a abandonné, comme à l'époque actuelle, des boues ferrugineuses et plus tard du gypse et du sel gemme. Ces eaux de lagunes, riches en phosphates, attaquent les calcaires avec une grande énergie.

La source principale des phosphorites des causses est dans les calcaires en partie disparus. Les calcaires des causses attaqués par un acide faible donnent pour résidu un dépôt argileux identique aux argiles des cavernes à phosphorites, où l'on rencontre souvent du minerai de fer en grain. Les minerais de fer sidérolitiques sont plus ou moins phosphoreux, suivant que la roche calcaire dont ils dérivent est plus ou moins riche en phosphates. Les produits sidérolithiques se manifestent principalement lors de la formation des lagunes salifères de l'éocène supérieur; il s'en est produit à toutes les époques, depuis que les calcaires prédominent dans les dépôts sédimentaires, c'est-à-dire depuis la fin du trias. Il est donc démontré que les dépôts sidérolithiques de tous les âges, avec leurs multiples éléments, y compris les phosphorites, sont des produits d'*origine externe*, dont *aucune des parties*, même les plus spéciales et les plus rares, *ne sont venues des profondeurs du globe*.

⁂

Contributions à l'anatomie et la morphologie des vaisseaux malpighiens des Lépidoptères. — Note de M. N. Cholodkowsky.

Les recherches ont porté sur les chenilles, chrysalides et papillons correspondant à vingt-trois genres de Microlépidoptères et à trente-six genres de Macrolépidoptères. Trois types de vaisseaux malpighiens ont été rencontrés : 1° le type à six vaisseaux, le plus fréquent, et qu'on peut appeler le *type normal* ou *définitif;* 2° le type à deux vaisseaux, que l'on trouve chez *Tineola biselliella*, *T. pellionella*, et *Blabophanes rusticella;* c'est le type *embryonnaire* ou *atavique;* 3° le type *anormal*, dont les vaisseaux forment de chaque côté un arbre fortement ramifié, comme chez *Galleria cereana*. Chez la *Tinea misella*, le tronc basal se divise en deux vaisseaux malpighiens, longs et fins, dont l'un ne se ramifie plus, et l'autre se divise seulement à son bout en deux branches fort courtes. Il y a donc, dans ce cas tout particulier, soit quatre vaisseaux malpighiens, soit une forme intermédiaire entre celle de quatre et celle de six tubes de Malpighi.

⁂

Complément de l'histoire du Chaitophorus aceris *Fabricius* (sub Aphis). — Note de M. J. Lichtenstein.

Voici la série complète des métamorphoses du *Puceron brun de l'érable*. Les œufs éclosent sous les bourgeons ou les fentes de l'écorce de l'érable qui les ont abrités pendant l'hiver; cette éclosion a lieu dès les premiers jours de mars. Il naît une fausse femelle du *Pseudogyne* aptère qui pond sans le secours du mâle, après quatre mues de cinq à six jours chacune (soit après vingt à vingt-cinq jours), de jeunes pucerons dont une partie ailée, et qui se répandent sur les érables des environs. Cette *Pseudogyne émigrante* est également agame, subit quatre mues, et produit *trois formes* de pucerons : l'une semblable à elle-même, la seconde garnie de longs poils, et la troisième ornée de folioles sur son pourtour. Cette première forme de pucerons, semblables à leur auteur, grossit normalement, et vingt jours après sa naissance engendra des embryons à longs poils semblables à la deuxième forme. La troisième forme, à folioles, manquait à Montpellier sur l'érable en observation. Fin mai, les formes normales disparurent, et il ne restait que les embryons groupés sur les feuilles, et tels que les a figurés Réaumur. Trois mois se passent, les feuilles commencent à tomber en septembre, et les embryons n'avaient ni grossi, ni bougé. En piquant la feuille flétrie qui les portait sur une feuille verte, M. Lichtenstein les vit s'attabler sur cette dernière, et vers le 12 septembre, la peau des embryons poilus se fendit et donna un puceron normal, jaune clair, qui grossit vite; en octobre, il pondit des jeunes, de dimensions diverses; les plus petits, élancés, verts d'abord, puis brun noir, couraient sur les rameaux de l'érable, étaient des mâles allant féconder évidemment plusieurs femelles. Au milieu de nombreux mâles aptères, quelques-uns étaient ailés, destinés à aller féconder au loin les femelles qui se sont laissées choir ou que le vent a emportées. Peu après, la femelle pond, sous les bourgeons ou l'écorce de l'érable, des œufs jaune clair devenant noir vernissé brillant; ces œufs écloront au printemps et donneront la *Pseudogyne* fondatrice de la colonie.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »
DE GRENIER ET GODRON

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)

(Suite)

FUMARIACÉES D C.

Fumaria major Badarro *ap.* Moretti *Botanico Italiano*, I, p. 10; Jordan *Pugillus plantarum novarum*, p. 6; Haussknecht *in Flora*, 1873, p. 552; Loret et Barrandon *Flore de Montpellier*, p. 31; Debeaux *Recherches fl. Pyr.-Orient.*, I, p. 19; Nyman *Conspectus fl. Europ.*, p. 27; Reichenbach *Icones*, fig. 4455; *F. agraria* Gren. et Godr., non Lag.; *F. agraria* Lag. *var. major* Hammar *Fum. Monogr.*, p. 294; Willkomm et Lange, *Prodr. fl. Hisp.*, III, p. 881. — *Exsicc.* Billot, 3308. — Sect. *Agrariæ* Hammar. — Plante annuelle, glaucescente, rameuse, ascendante ou dressée, rarement grimpante. Feuilles bipinnatiséquées; segments ultimes à lanières lancéolées, obtuses-mucronées ou subaiguës. Fleurs presque d'un tiers plus petites que celles du *F. agraria* Lag., en grappe lâche; *bractées* lancéolées *égalant ou dépassant*, même lors de la fructification, *les pédicelles* dressés. *Sépales ovales*, aigus, *courts*, *égalant environ le quart de la longueur de la corolle et à peine plus étroits que celle-ci, profondément dentés, à nervure médiane peu ou point carénée*; corolle rosée, purpurine ou noirâtre au sommet. *Silicule* grosse, *globuleuse*, rugueuse, *légèrement bordée, arrondie au sommet et à peine apiculée par la base du style.* — Mai-juillet.

Aire géographique. — Italie, Istrie, Dalmatie, Grèce, Crète, Algérie.

Obs. I. — Espèce pour MM. Jordan, Haussknecht, Debeaux, variété pour Hammar, le *F. major* Bad. n'est pour nous qu'une sous-espèce du *F. agraria* Lag. C'est lui que Grenier et Godron ont mentionné dans leur *Flore de France* sous ce dernier nom, et il est à croire que toutes les localités citées par eux doivent s'appliquer au *F. major*. Mais, quoique nous n'ayons point jusqu'ici vu de localités françaises le vrai *F. agraria* Lag., plante de Portugal, Espagne, Maroc et Algérie, nous signalerons les caractères qui le distinguent du *F. major*, car il est à rechercher dans nos départements limitrophes de l'Espagne.

F. agraria Lag. — Fleurs plus grandes, plus foncées; bractées ovales-lancéolées, ordinairement plus courtes que les pédicelles. Sépales ovales-lancéolés égalant environ le tiers de la longueur de la corolle et sensiblement plus étroits que celle-ci, donc nettement plus longs et plus étroits que dans le *F. major*, et, de plus, peu dentés, à dents courtes, et à nervure carénée. Silicule subglobuleuse, un peu aplatie, carénée.

Obs. II. — Bischoff a créé, en 1849, le nom de *F. spectabilis* pour le *F. agraria* Koch (*Synopsis fl. Germ. et Helvet.*) non Lag., de l'Istrie, l'Italie méridionale, etc. Accepté comme espèce par M. Jordan (*Pugillus*), et par M. Debeaux (*Recherches fl. Pyr.-Orient.*), qui l'a trouvé à Porte-Canet et sous Castell-Roussillon, près de Perpignan, le *F. spectabilis* Bischoff n'est pour nous qu'une simple variété du *F. major*, dont il ne se distingue que par ses rameaux moins lâches, ses bractées un peu plus courtes, ses sépales un peu plus grands et plus larges, son fruit légèrement plus petit, ses feuilles à divisions plus étroites. Nous l'avons reçu du mont Vinaigrier, près Nice (*leg.* H. Pellat), où croît aussi le *F. major* α *genuina* (*herb.*, R., *leg.* Laire). — Le *F. agraria* présente d'ailleurs une variété absolument analogue, notamment en Castille et dans l'Estramadure.

CRUCIFÈRES JUSS.

Nasturtium stenocarpum Godron *Notes sur la flore de Montpellier*, p. 41; Loret et Barrandon *Flore de Montpellier*, p. 46. — *Exsicc.* Billot, 2 809. — *Tiges* ordinairement dressées, *robustes*, *de* 5-10 *décim.*, anguleuses, glabres, très rameuses, au moins supérieurement. *Feuilles radicales lyrées, les caulinaires inférieures grandes, irrégulièrement pinnatifides ou pinnatipartites, à lobe terminal plus grand, ovale ou oblong, les latéraux oblongs ou lancéolés, dentés*; pétioles ordinairement auriculés. Fleurs petites, nombreuses; sépales jaunâtres, étalés, d'un tiers plus court que les pétales. *Grappes fructifères très fournies*, allongées, à *pédoncules capillaires* étalés, *de moitié environ plus longs que les siliques linéaires-oblongues, peu comprimées*; graines irrégulièrement bisériées, arrondies, brunâtres, lisses. Plante vivace. — Mai-juillet.

Hab. — Hérault : *Fossés à Lattes* (*herb.* R., Maillard, Loret, Neyra) *et à Gramenet; la Madeleine; Maurin; bords du Lez.*

Le *N. stenocarpum* doit être classé comme sous-espèce du *N. anceps* D C., dont il se différencie par ses tiges plus robustes, ses feuilles radicales lyrées, les caulinaires plus grandes, à lobes plus larges, la plupart abondamment dentées, par ses grappes fructifères plus étroites, à pédoncules très ténus portant des siliques plus grêles, moins comprimées.

Sisymbrium Villarsii Jordan *Diagnoses d'espèces nouvelles*, p. 143; Verlot *Catalogue plant. vascul. Dauphiné*, p. 33; *S. Pyrenaicum* Vill. non L.; *S. acutangulum* D C. *p. p.*; *S. Austriacum* Mutel non Jacq. — *Exsicc.* Billot nº 2413; Ch. Magnier *Flora selecta*, nº 9. — Racine bisannuelle; *tiges* dressées, fistuleuses, légèrement *pubescentes*, rameuses dès le tiers inférieur, à rameaux dressés, plus ou moins flexueux. *Feuilles* toutes pétiolées, d'un vert gai, glabrescentes, parfois un peu ciliées, les *radicales et les caulinaires inférieures grandes, roncinées*, à 5-6 lobes de chaque côté, aigus et munis de 1-2 dents larges; le terminal triangulaire; feuilles supérieures à 1-2 lobes étroits. *Fleurs petites*, *rapprochées en corymbes denses; sépales* oblongs obtus, étalés-dressés, *au moins du double plus courts que le pédoncule*; pétales ovales atténués en *onglet plus court que le limbe*. Grappes fructifères très allongées; *pédoncules de* 6-15 *millim., très arqués en dedans ou contournés vers l'axe*; *siliques courtes* (15-22 *millim. de long*), redressées sur le pédoncule ou subétalées, *peu toruleuses*, flexueuses, linéaires, arrondies, épaisses, mucronées par le style court, le plus souvent *parsemées de poils*; graines oblongues, jaunes, luisantes, étroitement ailées au sommet. — Juin-août.

Hab. — ISÈRE : *Combe de Sarenne, près Huez-en-Oysans* (*herb.* R., G. Bonnier). — HAUTES-ALPES : *Le Lautaret* (*herb.* R., Berher, Neyra), *la Grave; mont Viso*, etc. — DRÔME : *Saint-Vallier* (E. Chabert *sec.* Verlot).

Var. *glaucescens* nob. (*S. glaucescens* Jordan *Diagnoses*). — Diffère de la forme *genuina* par ses feuilles pâles, glaucescentes, les radicales à lobes latéraux moins aigus et moins dentés, par ses fleurs plus pâles, ses siliques ordinairement glabres, un peu moins épaisses.

Hab. — BASSES-ALPES : *Colmars* (Jordan) (1).

OBS. — Le *S. Villarsii* Jord. est une des trois sous-espèces françaises que comporte le *S. acutangulum* D C. (*Flore française*, IV, p. 670), rapporté comme variété au *S. Austriacum* Jacq. par Koch et, après lui, par plusieurs auteurs. Cette réunion ne nous paraît pas suffisamment justifiée, car le *S. acutangulum* est caractérisé par des *pédoncules contournés en dedans, des siliques courtes* (15-22 millim.), *appliquées contre l'axe ou peu écartées de lui, peu toruleuses, ordinairement pubescentes,* tandis que le *S. Austriacum* Jacq. et ses formes ou variétés les *S. Tillieri* Bell. *rupestricolum* et *pallescens* Jord. présentent des *pédoncules redressés presque parallèlement* à l'axe de la grappe, portant des *siliques glabres, nettement toruleuses, écartées de l'axe, longues* (25-40 *millim.*). Ce sont là des différences spécifiques notables.

Les deux autres sous-espèces françaises du *S. acutangulum* D C. sont le *Sinapis Pyrenaica* L. et le *Sisymbrium Rhedonense* Degl. — Linné ayant donné le nom de *Sisymbrium Pyrenaicum* à la plante appelée depuis *Nasturtium Pyrenaicum* et *Roripa Pyrenaica*, ce nom de *Sisymbrium Pyrenaicum* ne saurait être appliqué au *Sinapis Pyrenaica* L.; aussi adopterons-nous le nom de *Sisymbrium chrysanthum* créé par M. Jordan pour la plante des Pyrénées centrales.

S. chrysantum Jord. (*Sinapis Pyrenaica* L., *Sisymbrium acutangulum* D C. *p. p.*). — Feuilles relativement petites (6-12 centim. de longueur), presque semblables à celles du *Taraxacum officinale*, roncinées, à lobes rapprochés, courts, très aigus, dentés, souvent déjetés un peu en arrière. Tiges grêles (25-50 centim.). Pédoncules fins, très arqués, contournés ou tordus sur leur axe; siliques subétalées, courtes, étroitement linéaires, grêles, peu toruleuses, pubescentes.

Hab. — *In Pyrenœis* (Jordan). — HAUTES-PYRÉNÉES : *Gèdre* (*herb.* R., Bordère).

S. Rhedonense Degl. *ap.* Lois. — Plante robuste (6-7 décim.), très rameuse. Feuilles radicales et caulinaires inférieures grandes (15-30 centim. de long), non roncinées mais irrégulièrement pinnatipartites, à lobes lâches, élargis, obtusiuscules ou obtus, sinués ou à peine dentés. Pédoncules courts (3-5 millim.), très arqués-redressés; siliques droites, redressées, courtes, toutes ou la plupart appliquées sur l'axe de la grappe, grêles, peu toruleuses, glabrescentes.

Hab. — ILLE-ET-VILAINE : *Rennes* (*herb.* R., Gallie, Giraudias).

(*A suivre.*)

DIAGNOSE D'UN ORTHOPTÈRE NOUVEAU

Par H. de SAUSSURE

Helioscirtus Finotianus. — Fulvescens, punctulatus. — Verticis scutellum ovatum, foveolatum, antice truncatum. Costa frontalis punctata, a vertice per carinulam transversam sejuncta. — Pronotum vix carinulatum; prozona ante sulcum anteriorem tuberculo compresso vix perspicuo vel carinula brevi instructa; metazona vix granulata, processu postico rectangulo, angulo haud rotundato. Lobi laterales angulo postico infere angulato. — Elytra fasciata, latiuscula, apice attenuata, etsi ultra medium irregulariter reticulata; vena intercalata flexuosa, apicem versus venæ mediæ contigua; area intercalata posterior secundum illam venam areolas majores præbens; area ulnaris per venam spuriam incompletam divisa. — Alæ latæ, sat triangulares, apice angusto; hyalinæ, disco basali dilute cærulescente, per fasciam arcuatam fuscam obsoletissimam cincto; hæc fascia tantum per venas fusco-spurcatas indicata, postice intus evanescens. Campus anterior angustus. Campi postici venæ radiatæ principales omnes (11, saltem 10) valde incrassatæ (♂), apice acuminatæ. Campus anterior et campus axillaris quadrato-reticulati (haud scalari-venulosi). Campus radiatus venulis subtilibus invicem valde remotis, areolas elongatas formantibus reticulatus; area radiata prima venulis arcuatis invicem proprioribus obsita; margo externus polygonali reticulatus. — Femora postica latere interno basi fusco, latere externo fascia præapicali fusca. Tibiæ posticæ sordide cærulescentes, condylo atro, calcaribus brevibus. — ♂ Long. 22 mill. Elytr. 22 mill.

Habitat in Algeria, prope Oran, tempore autumnali.

La diagnose du genre **Helioscirtus** ayant été établie d'après la seule espèce que j'ai nommée *Helioscirtus Moseri* devra subir quelques modifications dans un sens plus général, afin d'englober aussi l'espèce ci-dessus décrite. On peut définir simplement ce genre comme il suit : Caractères des *Sphingonotus;* mais avec les rayons du champ postérieur des ailes épaissis. (Voir Henri de Saussure : *Prodomus Œdipodiorum*, page 194.)

---

(1) Nous avons en herbier cette variété communiquée sans nom par Clisson qui l'avait recueillie autour de Vierzon (Cher) en 1871, après le séjour des troupes dans cette ville. Les fourrages de l'armée, nous disait-il alors, provenaient en majeure partie des régions élevées de la Provence et de l'Algérie.

LE PALÆOPHONEUS NUNCIUS ET LA THÉORIE DE L'ÉVOLUTION

Par Paul Delorme

Il se trouve toujours des esprits qui ne peuvent accepter une théorie nouvelle, et, de parti pris, sans examen, malgré les preuves et les arguments les plus sérieux, rejettent comme faux tout ce qui contredit leurs anciennes opinions. Certes, nous ne sommes pas de ceux-là qui accepteront, les yeux fermés, tout ce que nous dira un professeur, quelles que soient son autorité et sa science : nous ne sommes plus au temps où l'on acceptait tout sur la parole d'un Platon, et pour croire en quelque chose, il nous faut une base à notre croyance ; mais nous étonnerons-nous que des esprits sérieux, des savants que recommandent leurs travaux passés, parlent si légèrement d'une théorie aussi généralement et aussi anciennement admise que la théorie de l'évolution. Les derniers et impuissants efforts d'Agassiz, tombés sous les coups de l'école de Darwin, d'Huxley, d'Hœckel, les faibles objections que l'on peut élever sur des points de détails contre la théorie, tout cela n'empêche pas encore des gens d'accepter l'opinion de Cuvier sur les révolutions du globe, au lieu de la théorie des causes actuelles de Lyell : certes, à ne considérer que le côté philosophique, la théorie de Cuvier est en contradiction flagrante avec la conception que nous pouvons nous faire de la divinité. Quoi, nous supposerons un Dieu ne concevant pas du premier coup la perfection, créant successivement des faunes et des flores nombreuses pour les engloutir tout à coup l'une après l'autre? Nous supposerons que ce Dieu, au lieu de donner à la matière des lois immuables, réglant éternellement ses changements, aura été brusquement les bouleverser plusieurs fois : et tout cela pour en arriver à cette orgueilleuse conclusion que l'homme constitue un régime à part, pour nous prouver contre l'évidence que l'espèce n'est pas une conception humaine, que ce que nous appelons espèce est aussi appelé espèce par Dieu, et réglant le plan divin sur le nôtre, nous voulons l'assujettir à nos lois : éternelle querelle des réalistes et des nominalistes, d'Abeilard et de Roscelin, d'Aristote et de Platon!

Et voici qu'aujourd'hui, comme l'hydre de Lerne, le Cuviérisme relève la tête à propos d'une découverte de M. Lindstroem, en Suède, et avec M. de Parville, proclame « une brèche dans la théorie de l'évolution ». Mais reproduisons d'abord ici textuellement l'article de cet honorable savant dans le *Journal des Débats* du 26 décembre dernier :

« M. le professeur Lindstroem de Stockholm, vient de faire une découverte toute petite en apparence, mais très importante, en réalité, par ses conséquences. Elle occupe depuis quinze jours l'attention des naturalistes et surtout des naturalistes de l'école de Darwin.

« Dans un des terrains primaires qui forment la base de l'écorce terrestre, là-bas, tout au fond des assises sédimentaires, dans ce terrain silurien au milieu duquel on n'avait jamais rencontré que les vestiges plus ou moins bien conservés de très petits animaux marins, des mollusques, des crustacés et de rares poissons inférieurs, le géologue de Stockholm a mis tout à coup la main sur les restes d'un animal parfait, d'un animal ne vivant plus au sein de la mer, mais bien dans l'air, sur la terre ferme. M. Lindstroem a trouvé un magnifique scorpion ! un scorpion en plein terrain silurien supérieur. Cette découverte est bien faite pour vivement intéresser les paléontologistes. Le plus ancien animal terrestre connu était jusqu'ici la libellule ; on en avait rencontré plusieurs fossiles dans la formation qui surmonte le silurien, dans le dévonien supérieur du Canada. Mais dans le silurien, on n'avait jamais vu que des vestiges d'animaux marins ; c'est à cette époque géologique seulement qu'on commence à voir se développer la faune marine. Dans les derniers terrains sous-jacents, le cambrien et le laurentien, les fossiles se montrent rares et sont assez mal connus. A l'époque silurienne, les mers recouvraient presque complètement la surface terrestre. Elles étaient peu profondes, mais très étendues, si étendues même qu'elles devaient laisser bien peu de place à la terre ferme battue par les flots. On n'a jamais trouvé que de rares végétaux du groupe des lycopodiacées et des calamites. Mais par cela même qu'il y avait des végétaux, on pouvait en inférer qu'il pouvait aussi exister des animaux terrestres! Si on n'en avait pas trouvé trace, c'est peut-être parce qu'ils avaient été enlevés, entrainés par les eaux, broyés et réduits en menus morceaux. Quoi qu'il en soit, le doute subsistait, et l'on était strictement en droit de se demander si à l'époque silurienne il existait bien une faune terrestre contemporaine de la faune marine, déjà si riche en mollusques et en crustacés. Aujourd'hui la réponse est possible, les animaux terrestres existaient dès ces temps reculés.

« Mais la découverte de M. Lindstroem a bien une autre portée. A travers la succession des formations sédimentaires on voit sans cesse la faune et la flore aller en se perfectionnant. Tout au haut de l'échelle apparaissent les mammifères, l'homme! Tout au bas, dans les terrains cambrien et laurentien, des êtres infimes ; à la base, un petit foraminifère, l'*Eozoon canadense*, le plus ancien fossile connu ; puis, dans des formations intermédiaires, des types intermédiaires : poissons singuliers, insectes étonnants, reptiles étranges, etc. La vie et les formes se compliquent, l'évolution est en progrès.

« Or, aujourd'hui, on rencontre tout en bas de l'échelle un animal bien autrement complet que les espèces similaires dont on voulait le faire descendre et qui sont apparues dans des assises très postérieures. Voici le descendant qui se montrent tout perfectionné des milliers d'années avant l'ancêtre. Voici un scorpion très analogue aux scorpions de la période actuelle, et bien autrement développé que les scorpions fossiles de la formation carbonifère. Que devient la théorie de l'Évolution ?

« N'entrons pas dans la discussion. Le fait en lui-même est déjà suffisant pour appeler la méditation des spécialistes. Le scorpion de M. Lindstroem est bien étonnant. Quel est le naturaliste qui aurait jamais osé avancer que l'on [illegible]verait, dans les premières formations, un animal plus complet que ceux que l'on a rencontrés dans les assises supérieures?

« M. Alphonse Milne-Edwards a montré à l'Académie des sciences une photographie du scorpion fossile que lui a adressé M. Lindstroem; il offre la plupart des caractères des scorpions actuels. M. Lindstroem l'a découvert dans la formation silurienne supérieure de l'île de Gotland, en Suède. La pièce est bien conservée; on distingue le céphalothorax, l'abdomen avec sept lames dorsales, et enfin la queue formée de six segments dont le dernier devient pointu et constitue le dard vénénifique. Un des stigmates est encore visible et montre clairement que l'animal a respiré de l'air, et toute l'organisation prouve qu'il a vécu sur la terre ferme. M. Lindstroem a baptisé ce dernier venu du nom de *Palæophoneus nuncius*, le plus ancien des animaux terrestres ! »

Contrairement à M. de Parville, nous entrerons dans la discussion ; quant à ses conséquences pour la théorie de l'évolution, elles me semblent infiniment moins graves que parait le supposer l'honorable auteur de l'article qui nous occupe. M. de Parville nous paraît avoir négligé la discussion autant chez lui que dans son article : il ne s'étonnera pas, j'espère, de voir un inconnu oser lui représenter qu'il peut s'être trompé, et que parfois le parti pris amène un aveuglement étrange : seulement il nous semble dangereux pour l'esprit public de voir un homme de mérite admettre *a priori* qu'une doctrine est fausse et crier victoire à un faux pas de l'adversaire, qui peut se redresser aussi fort qu'avant et peut-être même, comme Antie, reprendre de nouvelles forces dans sa chute.

Nous nous permettrons d'abord une remarque au sujet de l'*Eozoon canadense*, cette rectification peut être aussi nécessaire. Lorsqu'en 1863, M. Mac Müllen trouva au Canada, dans la couche supérieure du calcaire laurentien, un calcaire serpentineux cloisonné, à couches alternatives de serpentine et de carbonate de chaux, MM. Dawson, Carpenter et Rurert Jone, crurent y remarquer une structure organique; après, M. Gümpel nous donna l'*Eozoon bavaricum*, qu'il trouvait en Bavière, dans les marbres serpentineux de Finlande, de Saxe, de Silésie, de Hongrie. En Bohême, M. de Hochstetter nous signalait l'*Eozoon bohemicum*, M. Garrigou le trouvait aux Pyrénées.

Mais bientôt MM. King et Rowney (1) montraient la même structure dans une ophicalate de l'île de Skye, minéral de formation moderne. MM. Perry et Bur Bank prétendirent que l'*Eozoon* se trouvait dans un véritable filon calcaire. Enfin M. Moebius, dans une étude fort consciencieuse (2), fait rentrer l'*Eozoon* au nombre des accidents minéralogiques et admet que sa reproduction est possible dans tout mélange de calcite et de serpentine ou de pyroxène; sa doctrine est suivie par d'éminents paléontologistes, tels que Zittel, Lapparent, etc. (3).

Nous devons donc, jusqu'à nouvel ordre, rejeter l'existence de l'*Eozoon*, et jusqu'à présent n'admettre la présence des fossiles qu'à partir de la période cambrienne.

Cette digression finie, revenons à notre sujet : nous ne discuterons pas ici le caractère du *Palæophoneus nuncius*, nous admetterons qu'il est aussi perfectionné que les espèces actuelles, et pour cela nous ne penserons pas avoir plus donné prise aux adversaires de l'évolution animale.

Nous ferons remarquer que le savant disciple de Darwin, Hœckel, avait, dès 1868, affirmé la présence des trachéates dans la période dévonienne :

« C'est seulement au début de la période paléolithique, après la période archéolithique qu'ont pu naître les trachéates; en effet, contrairement à ce qui existe pour les crustacés qui, habituellement, sont aquatiques, les trachéates ont été dès l'origine des animaux terrestres. Évidemment, ces animaux à respiration terrestre n'ont pu se former avant la fin de la période silurienne. Mais comme on trouve déjà des débris fossiles d'arachnides et d'insectes dans les couches carbonifères, cette circonstance permet de fixer avec une certaine exactitude la date de cette origine. C'est entre la fin de la période silurienne et le commencement de la période carbonifère, c'est-à-dire dans la période dévonienne, que les premiers trachéates ont dû provenir de vers à respiration branchiale (1) .»

Ces quelques mots serviront à prouver d'abord que l'on affirmait, dès longtemps, non seulement la possibilité, mais même l'existence des trachéates à l'époque dévonienne. Or, au point de vue de la faune et de la flore terrestre, la période dévonienne n'est guère plus riche que la période silurienne. On a jusqu'à présent trouvé dans ce terrain que quelques insectes ailés, dans les couches supérieures, en Amérique.

(*A suivre.*)

COLÉOPTÈRES NOUVEAUX

1° Une nouvelle espèce de Procrustes.

C'est comme *Carabus sapphyrinus* que je l'ai reçu, et après l'avoir comparé avec la description et après avoir acquis la certitude que ce n'était pas un *sapphyrinus*, je ne savais plus que faire. Et pourtant, il avait bien l'air d'un *Carabus!*

C'est que, lorsqu'on reçoit un insecte longtemps désiré, on a de la peine à se défaire du nom et à se dire que c'est tout autre chose. Après l'avoir regardé deux ans, sans arriver à un résultat autre que négatif pour mon soi-disant *sapphyrinus*, et après avoir feuilleté toutes les faunes et toutes les monographies, je pris la résolution héroïque de regarder mon insecte à la loupe : c'est-à-dire je finissais par où j'aurais dû commencer.

Et que vis-je? C'est que mon carabe n'était pas un carabe du tout! — C'était un simple Procruste, et pour comble un Procruste que je ne connaissais pas du tout et dont il ne me fut pas possible de découvrir le nom.

---

(1) Proceeding of the Irish Academy. — Annals and Magazine of natural History, 1874.

(2) Palæont., graficat., XXV, 1878.

(3) Zittel. Andbuch der Palæontologie, 1732. — Lapparent. Géologie, 640.

(1) Hœckel. La création naturelle. 3ᵉ édition française, 1884, page 413.

Ainsi donc, j'avais un nouveau Procruste, et non un *Carabus sapphyrinus!* — Heureusement quelques jours plus tard il m'arrivait deux ♀; elles n'étaient pas aussi grandes que les deux géants du Cabinet impérial de Vienne, il est vrai, mais pourtant c'était de beaux exemplaires.

Mon Carabe est devenu Procruste grâce à la loupe, car il a une lèvre bisinuée très distinctement et une dent du menton émoussée mais finissant pourtant en une pointe assez aiguë, avec un sillon longitudinal allant jusqu'au bout de la pointe. Ce qui me mettait toujours dans l'embarras en examinant mon ex-*sapphyrinus*, c'est la couleur violette prononcée des bords latéraux du thorax et des élytres.

Voici la diagnose : je lui donne le nom de :

Procrustes incertus mihi n. sp.

« Ater, sat nitidus, labro bisinuato, dente menti abbreviata, acuta et sulcata.

« Prothorace latitudine longiore, postice leviter bisinuato et punctato, lateraliter cyaneo-violaceo marginato, angulis posticis modice productis, declivis obtusis.

« Scutellum nigrum, parvum, rugose-punctatum. Elytris convexioribus, oblongis, rubro-violaceo marginatis, striatis, interstitiis irregulariter crenato-punctatis; foveolarum serie triplici profundius impressis.

« Subtus niger, nitidus. Episternis sparse punctatis, strigis ventralibus distinctis.

« ♀ long. 31 millimètres, lar. 12 millimètres.

« Asia minor. »

Tout le dessus est d'un noir mat grisâtre; très convexe; les antennes atteignant à peine le premier tiers des élytres; les palpes, comme dans le sous-genre *Megodontus;* les mandibules assez arquées et recourbées; le labre est distinctement bisinué. L'épistôme profondément découpé; les rides assez grossières de la tête vont dans toutes les directions et courent parallèlement avec le bord antérieur du thorax, plus elles s'en approchent. Les deux sillons profonds entre les yeux se touchent par une courbe assez profonde sur le vertex et prennent par cela la forme d'une lyre.

Le thorax, plus large que long, est assez bombé, sa plus grande largeur se trouve avant son milieu, il est un peu rétréci vers l'arrière. Les bords sont peu élevés, le bord postérieur faiblement ondulé, les angles postérieurs modérément prolongés, un peu rabaissés, et à pointe arrondie, le sillon médian distinct; le disque est un peu élevé, moins grossièrement ponctué que *tous* les bords; les bords latéraux sont violet bleuâtre. Le scutellum est large, très court et très grossièrement ponctué, les points épars sont très profonds. Les élytres sont oviformes, très convexes, leur plus grande largeur se trouve au milieu de leur longueur; elles sont profondément striées; les stries sont irrégulièrement et très grossièrement ponctuées, parfois un point dépassant la ligne droite; chacune des élytres a trois rangées de fossettes profondes bien visibles à l'œil nu. Vers la pointe, à peu près au dernier tiers, les élytres sont couvertes de rugosités ou de bourrelets grossiers, très élevés et placés sans ordre, la pointe elle-même est assez acuminée et légèrement découpée, tout le bord, y compris l'angle huméral, est d'un violet rougeâtre. Le dessous est noir brillant. Tous les épisternes sont couverts de points épars et peu profonds. Les pieds sont noirs. Anneaux abdominaux à impression transversale distincte.

2° Carabus glabratus Payk. et sa nouvelle var. : punctato-costatus mihi.

Le *Car. glabratus* Payk. est bien, dans tous les pays où on le trouve, l'insecte d'une uniformité désespérante, car jusqu'ici on n'a pas encore pu constater une seule variété dans cette espèce, et à part le coloris plus ou moins bleuâtre ou verdâtre de ses élytres, son thorax plus ou moins large et la plus ou moins grande gibbosité des élytres, on n'y a pas encore remarqué de variétés.

Il y a cependant trois ans que je reçus de M. Nosalek, ingénieur à Sassow (Galizie, Autriche), quelques insectes coléoptères, que je pourvus immédiatement de leur patria (Sassow).

Parmi eux se trouvèrent entre autres quelques *Procr. rugifer*, les plus rugueux que j'aie vus jusqu'aujourd'hui; quelques *C. excellens*, bien beaux et petits, et 8-10 *Car. glabratus*.

De ces derniers, je ne fis pas grand cas, et je les mis dans une boîte de doubles. Ils y étaient déjà depuis deux ans et j'en avais donné quand l'occasion se présentait, quand je revis la boîte l'an passé. De tous ces *glabratus*, il ne restait plus que deux exemplaires qui me paraissaient avoir quelque chose d'extraordinaire sur leurs élytres, car je crus y voir comme une espèce d'élévation longitudinale. Le premier que je sortis perdit un pied qui resta accroché à une épingle. Je pris la loupe pour l'examiner plus attentivement, et à ma grande surprise je découvris trois fines côtes sur les élytres; ces côtes étaient composées de tout petits grains se touchant; ces grains étaient tout aussi petits et fins que les autres grains qui couvrent les élytres, mais un peu plus élevés, et ne touchaient ni la base des élytres, ni leur pointe.

Je pris aussitôt le second et y trouvai aussi les trois côtes, mais plus distinctes sur une élytre que sur l'autre, et maintenant je regrettais ne pas avoir examiné ces insectes plus tôt, lors de leur arrivée.

Je pense que l'on ne doit pas laisser passer comme inaperçue une marque aussi caractéristique, et cela, d'autant moins, que jusqu'ici on n'a pas encore remarqué de côtes dans cette espèce, ce qui nous prouve que les espèces les moins importantes, en apparence, valent la peine d'être examinées.

Il est vrai qu'en regardant mes exemplaires il faut savoir *ce* que l'on doit chercher, et *où* on doit chercher les côtes (qui se trouvent justement à la place qu'occupent les côtes caténulées des espèces striées), et alors la personne, même la moins initiée, les apercevra; mais il faut les chercher.

Je propose de donner à cet insecte le nom de *C. glabratus* v. nov. *punctato-costatus* mihi; la diagnose serait la suivante :

« C. glabrato affinis; elytris subtiliter granulatis, punctis elevatis parvulis in costas tres dispositis.

« Sassow (Galizia, Austr.). »

Il y aura peut-être des entomologistes qui, en lisant ce petit article, diront : « Mais ceci n'est qu'un *C. glabratus.* » D'accord, messieurs, et je ne vous le présente que comme tel, mais c'est un *glabratus* qui porte les rudiments d'une marque caractéristique, qui sont très intéressants, qui n'ont encore été observés, ni remarqués par personne, et qui valent bien la peine qu'on les signale au public entomologiste.

Je serais charmé d'apprendre un jour que ces lignes ont provoquées un examen de tous les *C. glabratus* de messieurs mes collègues, et que cet examen a eu le bon résultat qu'a eu le mien avec mes propres individus; peut-être que l'un ou l'autre des entomologistes trouvera même ces trois côtes beaucoup plus prononcées que dans mes deux exemplaires.

Ch. Haury, de Prague.

BIBLIOGRAPHIE

Les Roches, description et analyse au microscope de leurs éléments minéralogiques. 2ᵉ édition, par Ed. Jannetaz.

L'étude des roches, depuis qu'elle est faite à l'aide du microscope avec des lamelles d'une ténuité assez petite pour les rendre presque toutes transparentes, a permis de rectifier bien des erreurs que les décompositions chimiques n'avaient pas pu laisser apprécier. On est arrivé à constater les plus petits éléments entrant dans la composition des roches et en estimer plus sûrement les proportions relatives, aussi l'ouvrage de M. Jannetaz, en résumant toutes les nouvelles découvertes de la science, est-il venu apporter à cette étude des masses minérales composant notre globe un jour nouveau qui a valu à son livre le juste succès qui lui était dû. La deuxième édition, qui vient de paraître, est accompagnée d'un grand nombre de dessins représentant les fragments de roches très grossis, tels qu'on les voit lorsqu'on les examine au microscope, soit avec la lumière directe, soit avec la lumière polarisée; c'est le traité le plus complet, pour rester élémentaire, qui existe en minéralogie. Il sera certainement apprécié par tous ceux qui s'occupent de cette étude, et nous sommes certains que la troisième édition suivra de près sa devancière.

CHRONIQUE ET NOUVELLES

M. Mieg signale à Minversheim (Basse-Alsace) un gisement des couches à *Posidonomya Bronni*. Ce gisement renferme, à côté de nombreux restes de poissons ganoïdes, appartenant principalement au genre *Leptolepis* (*L. Bronni* Ag., ou espèce voisine), plusieurs espèces caractéristiques des couches à Posidonomyes : *Ammonites lythensis, Inoceramus dubius, Avicula substriata.* Il peut être considéré comme représentant un faciès des couches à *Posidonomya Bronni*, comme l'équivalent du faciès du calcaire grèseux des couches à Posidonomyes du nord de la Lorraine.

⁂

Une impression générale a existé que le bois à croissance lente est plus fort; mais cette opinion, d'après une source scientifique, ne s'accorde pas avec l'expérience pratique et puissante. Il y a, à Londres, un établissement du gouvernement qui peut mettre à l'épreuve la force et la qualité de tous les bois pour les besoins de l'État, dont les chroniques sont extrêmement intéressantes. Au cours des expériences, il a été prouvé que les bois à croissance rapide, le chêne du moins, est le plus fort et susceptible du plus grand degré de tension. Ce fait remarquable a été aussi découvert récemment dans quelques-uns des ateliers de bois où le chêne et d'autres bois à croissance rapide sont travaillés pour les meubles et pour les matériaux de construction et d'autres formes qui exigent la solidité jointe à une grande tension. Un constructeur important d'escaliers, qui a bâti plusieurs élégants escaliers massifs à Washington, est d'avis que le bois à croissance rapide est le meilleur pour les intérêts architecturaux dans lesquels il se trouve engagé.

OFFRES ET DEMANDES

M. H. du Buysson, château du Vernet, par Brout-Vernet (Allier), désire se procurer des Élatérides européens ou exotiques, même innommés, surtout parmi les genres *Athous, Agriotes, Melanotus*, en échange de bonnes espèces de coléoptères, ou de mousses, hépatiques et lichens bien classés.

M. le Dʳ E. N. Sardi, à Nizza-Monferrata (Italie), désire échanger de beaux échantillons de sélénite et de bonnes espèces de fossiles du Piémont contre des minéraux et des fossiles de France.

M. le comte Marius H. Peracca, rue San-Anselmo, 6, à Turin (Italie), désire entrer en relations d'échanges avec des naturalistes herpétologistes de l'Espagne, du Portugal, du midi et de l'ouest de la France.

Collection de vingt-cinq roches préparées pour l'examen microscopique. 50 francs.

ARRIVAGES

Parnassius Delius	♂ 1 25	♀ 2 25
Antocharis eupheno	♂ 0 75	♀ 1 »
Leucophasia Lathyrie		0 75
Chionobas aello	♂ »	♀ 1 50
Satyrus Prieuri		5 »
Charaxes Jasius		5 »
Deilephila Nerii		4 50
Emydia candida	♂ 1 25	♀ 1 50
Œnogyna boetica		10 »
Arctia maculania		3 »
Lasiocampa otus	♂ 3 »	♀ 3 50
Endromis versicolor	♂ 1 »	♀ 1 50
Catocala fraxini		1 »

Le gérant, Émile DEYROLLE.

5492 — Paris, Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

7e Année. N° 5 1er Mars 1885.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.
France et Algérie.................. 6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale.... 7 fr. »
Tous les autres pays.............. 8 fr. »
(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 29 SEPTEMBRE 1884

Sur l'emploi du sulfate de cuivre pour la destruction du mildew. — Note de M. Ad. Perrey.

Au milieu d'un territoire ravagé par le *Peronospora viticola* (*Mildew*), les parcelles pourvues d'échalas récemment trempés au sulfate de cuivre se distinguent par la couleur verte et l'état de santé des feuilles de la vigne. Sur quinze ares de vignes dans la Haute-Saône, sur 2000 pieds de gamay âgés de quatre à cinq ans, trois à quatre cents souches ont reçu des échalas vieux et dont le trempage date de plusieurs années; les autres souches ont reçu des échalas de tremble ayant subi un trempage de quatre jours dans une solution saturée de sulfate de cuivre. Les vieux échalas sont distribués irrégulièrement au milieu des échalas nouvellement trempés. Le 15 septembre les quatre cents souches de la première catégorie ne possédaient plus que deux ou trois feuilles mortes, tandis que les mille six cents souches de la deuxième possédaient toutes leurs feuilles. Ces dernières souches ne sont pas toutes indemnes, mais en tous cas, le dommage constaté est insignifiant. L'examen d'un cep dressé sur un échalas trempé, permet de reconnaître que la zone d'immunité est limitée par la surface d'un cylindre ayant pour axe l'échalas, et pour base une circonférence de 0m20 à 0m25 de diamètre; les pampres accollés à l'échalas sont indemnes, tandis que les feuilles écartées à la périphérie ou dépassant l'échalas sont plus ou moins envahies par le champignon. L'action du sulfate de cuivre considéré comme agent prophylactique est donc énergique; mais son emploi serait coûteux s'il fallait le généraliser. D'autre part, son mode de préservation et l'étendue de son action ne permettraient pas de l'employer utilement pour la préservation des plants à grande arborescence, et celles des vignes dirigées en chaintres, taillées à longs bois, palissées en fil de fer, etc. Le trempage des échalas en solution cuivrique suffira à préserver des plants de quatre à six ans, mais pour le moment on ne peut guère espérer plus. Il est donc à souhaiter que l'emploi du sulfate de cuivre puisse se généraliser dans son application, par un procédé économique qui fait actuellement défaut, et dont la découverte viendrait un peu compenser, par ses effets, les pertes désastreuses que produit le phylloxéra.

⁂

Sur les caractères d'une conifère tertiaire, voisine des Dammarées (Doliostrobus Strambergi). — Note de M. A. F. Marion.

Le bassin tertiaire d'Alais, riche en fossiles, contient une conifère rapportée soit aux *Araucaria*, soit aux *Sequoia;* la découverte d'organes de tous genres permet de la reconstituer. A Célas, ses rameaux recouvrent presque exclusivement les dalles d'une certaine couche; ils portent des feuilles en crochets trigones; certaines branches portent des appendices en forme d'aiguille droite ou à peine recourbée à l'extrémité. M. Marion pense être en présence d'un cas de polymorphisme comparable à celui du *Cryptomeria japonica*. Les chatons mâles sont axillaires, et les strobiles terminaux. Ces cônes femelles ont une longueur de 0m,04 et portent des écailles reproduisant à peu près la structure des organes des *Araucaria*, c'est-à-dire terminées par un mucron mince et aigu de 5 millimètres à 6 millimètres de longueur. Ces écailles étaient caduques. La graine, unique, soudée avec la bractée, au lieu d'être libre comme dans les *Dammara*, portait une aile unilatérale très développée. M. Marion donne par suite, à cette conifère, un nom de genre nouveau, celui de *Doliostrobus*. Les *Doliostrobus* apparaissent comme le dernier prolongement des *Pachyphylum* jurassiques. Certaines empreintes recueillies en Cerdagne, dans des couches mio-pliocènes, semblent se rapporter à un *Doliostrobus* nouveau, le *D. Rerollei*. Les rameaux en sont un peu plus touffus que dans *D. Sternbergi*, les feuilles un peu plus larges, mais l'écaille isolée diffère absolument de l'espèce oligocène; plus grande, plus régulièrement ovoïde, son bord n'a qu'un rudiment de mucron. Les *Doliostrobus* auraient donc vécu jusqu'à la période pliocène.

⁂

Sur une grande oscillation des mers crétacées en Provence. — Note de M. L. Collot.

Il y avait une terre ferme à l'est et au nord de la mer crétacée de la basse Provence; les Maures et l'Esteral en faisaient partie; cette terre a augmenté de largeur aux dépens de la mer crétacée jusqu'à l'époque turonienne, puis a été envahie graduellement pendant le dépôt du crétacé supérieur. Le golfe marin se transforma en lac d'eau douce dont l'envahissement continua sans le faire disparaître complètement. Un isthme a toujours subsisté à partir de la craie moyenne, entre la mer crétacée *alpine* et celle de la région *rhodano-méditerranéenne*.

⁂

Sur les calcaires à échinides de Stramberg (*Moravie*). — Note de M. G. Cotteau.

M. Cotteau a trouvé dans ces calcaires vingt-huit espèces d'échinides, réparties en quinze genres et appartenant à huit familles distinctes; cinq sont nouvelles : *Cidaris strambergensis*, *C. gibbosa*, *C. subpunctata*, *C. Sturi* et *Hemicidaris Zitteti*; cette dernière se retrouve dans le terrain jurassique de l'Hérault. Ces calcaires de Stramberg représentent la partie supérieure du terrain jurassique. Certaines espèces rares sont assez répandues à Stramberg; ce sont : *Pseudodesorella Orbignyi*, *Pyrina icaunensis*, *Cidaris glandifera* (*glandaria*), *C. carinifera*, *Rhabdocidaris maxima*, *Stomechinus perlatus*. A Stamberg le nombre des espèces nouvelles de céphalopodes, gastéropodes et acéphales, est beaucoup plus considérable que celui des espèces déjà connues.

SÉANCE DU 3 NOVEMBRE 1884.

Nouvelle note sur les reptiles permiens. — Note par M. A. Gaudry.

Un échantillon des rognons en sphérosidérite du permien de Lébach (Prusse rhénane), présente une portion de colonne vertébrale d'un très grand *Archegosaurus latirostris?* dont les côtes sont restées à peu près dans leur position naturelle, se dirigeant en arrière, rétrécies d'abord, puis s'élargissant vers les parties latérales du corps, en formant des lames qui se couvraient les unes les autres sur leur bord. Cette pièce permet de comprendre les singulières côtes de l'*Euchirosaurus* et de l'*Actinodon*, qui, d'abord rétrécies, devaient s'attacher seulement aux diapophyses des vertèbres, puis, se courbant et s'élargissant vers la partie latérale du corps, formaient des lames dont les bords devaient se toucher, et peut-être se recouvrir un peu. Elles présentaient en arrière un crochet qui pourrait être l'homologue de l'apophyse récurrente des oiseaux, des crocodiles et de l'*Hatteria*. De longues lames terminées en pointe, rencontrées à Igornay, dans les mêmes lits que l'*Euchirosaurus*, représenteraient peut-être les côtes abdominales ossifiées qui s'attachaient à l'extrémité ventrale des côtes dorsales. L'*Euchirosaurus* avait une cuirasse ventrale, flexible, formée de fortes écailles ganoïdes; les vertèbres avaient des apophyses épineuses avec de grandes avances latérales comme n'en possédait aucun autre animal, et des facettes articulaires permettaient à l'arc neural de se mouvoir un peu sur le centrum. Il est permis alors de croire à la possibilité de grands mouvements de latéralité qui permettaient à l'*Euchirosaurus* de ramper rapidement sur son ventre bien cuirassé. Ce serait donc un reptile par excellence, très différent des Dinosauriens, reptiles qui ne rampaient point.

⁂

Recherches expérimentales sur la conservation temporaire des virus dans l'organisme des animaux où ils sont sans action. — Note de M. G. Colin.

Il résulte de ces recherches : 1° que les agents virulents, en passant à des animaux où ils sont sans action nuisible, peuvent y conserver intactes leurs propriétés, pendant un temps assez long, comme une ou deux semaines, même dans des conditions qui semblent défavorables à cette conservation; 2° que ces agents, après avoir séjourné sur les sujets où ils demeurent stériles, déterminent, en revenant à ceux sur lesquels ils ont de la prise, leurs effets ordinaires avec une rapidité et une intensité qui n'indiquent le plus souvent aucune atténuation de leur puissance morbigène; 3° que dans certains cas, sur les individus dits réfractaires, les mêmes agents donnent lieu à des désordres matériels et fonctionnels, parfois très graves, même mortels, sans analogie apparente avec ceux qu'ils produisent sur les sujets doués de la réceptivité; 4° que, par conséquent, les animaux réfractaires, après avoir joué le rôle de réceptacles inertes des matières virulentes, peuvent devenir, dans certains cas, les agents passifs de la contagion, tout en restant à l'abri de ses atteintes; 5° que les mêmes animaux, à des intervalles plus ou moins éloignés, sont aptes à servir plusieurs fois au transit des matières virulentes, sans que chez eux un premier dépôt ou une première imprégnation locale y ait les effets atténuants d'une vaccination.

⁂

Sur l'emploi du sulfate de cuivre pour la destruction du mildew. — Note de M. P. de Lafitte.

M. Perrey avait signalé la propriété qu'ont les échalas de bois de tremble, trempés pendant quatre jours dans une solution saturée de sulfate de cuivre, de préserver la vigne du mildew, dans une zone limitée par la surface d'un cylindre ayant l'échalas pour axe et pour base un cercle de $0^m,20$ à $0^m,25$ de rayon. L'expérience l'a démontré dans un vignoble près de Beaune. L'explication du phénomène étant inconnue, M. P. de Lafitte émet hypothétiquement une observation qui pourrait, par suite d'expériences à faire, mettre sur la voie de la cause recherchée. Chacun sait que le musc peut infecter l'atmosphère confinée d'une vaste salle, pendant des mois, sans perdre une parcelle de son poids; si cette substance était sans odeur, le fait serait inconnu pour nous. D'autres corps ne jouiraient-ils pas d'une propriété analogue, et les vapeurs impondérables émises ne pourraient-elles pas être toxiques pour certains organismes particuliers dans des circonstances spéciales? 1 centimètre cube a une surface de 6 centimètres cubes; mais divisé en 1 000 millimètres carrés; ce même volume a une surface de 60 centimètres cubes, soit dix fois plus grande. La surface d'évaporation est donc augmentée dans d'énormes proportions par l'extrême division de la matière. Il serait bon en conséquence, pour vérifier l'exactitude de l'hypothèse précédente, d'expérimenter l'effet que produirait l'emploi de bûchettes en bois de tremble, de cordes et même de linges trempés dans une solution saturée de sulfate de cuivre. Si l'effet protecteur de la solution augmente d'intensité pour une même quantité de solution employée, l'idée émise par M. de Lafitte a sa confirmation, et la voie est ouverte pour la découverte de propriétés nouvelles de certains corps.

SUR UN TENDON

FAISANT PARTIE DE L'APPAREIL TENSEUR DE LA MEMBRANE AXILLAIRE

Chez les oiseaux, de tous les appareils, celui qui varie le plus est, peut-être, l'appareil tenseur des membranes du vol. Souvent, en effet, des oiseaux de genres assez rapprochés les uns des autres, tels que : Hirundo, Cypselus, Caprimulgus, présentent de très grandes différences dans les organes tenseurs. Malgré ces dissemblances qui, de prime abord, semblent enlever, en grande partie, la valeur zoologique des caractères tirés de cet appareil, il serait peut-être possible de s'en servir pour établir des coupes dans la série ornithologique : c'est ce que j'essaierai de démontrer car toutes les nombreuses formes qu'il présente peuvent être ramenées à quelques types généraux.

Dans cette note, je donnerai simplement la description d'un tendon faisant partie de cet appareil. Je l'ai rencontré chez quelques oiseaux tandis qu'il semble complètement manquer chez d'autres.

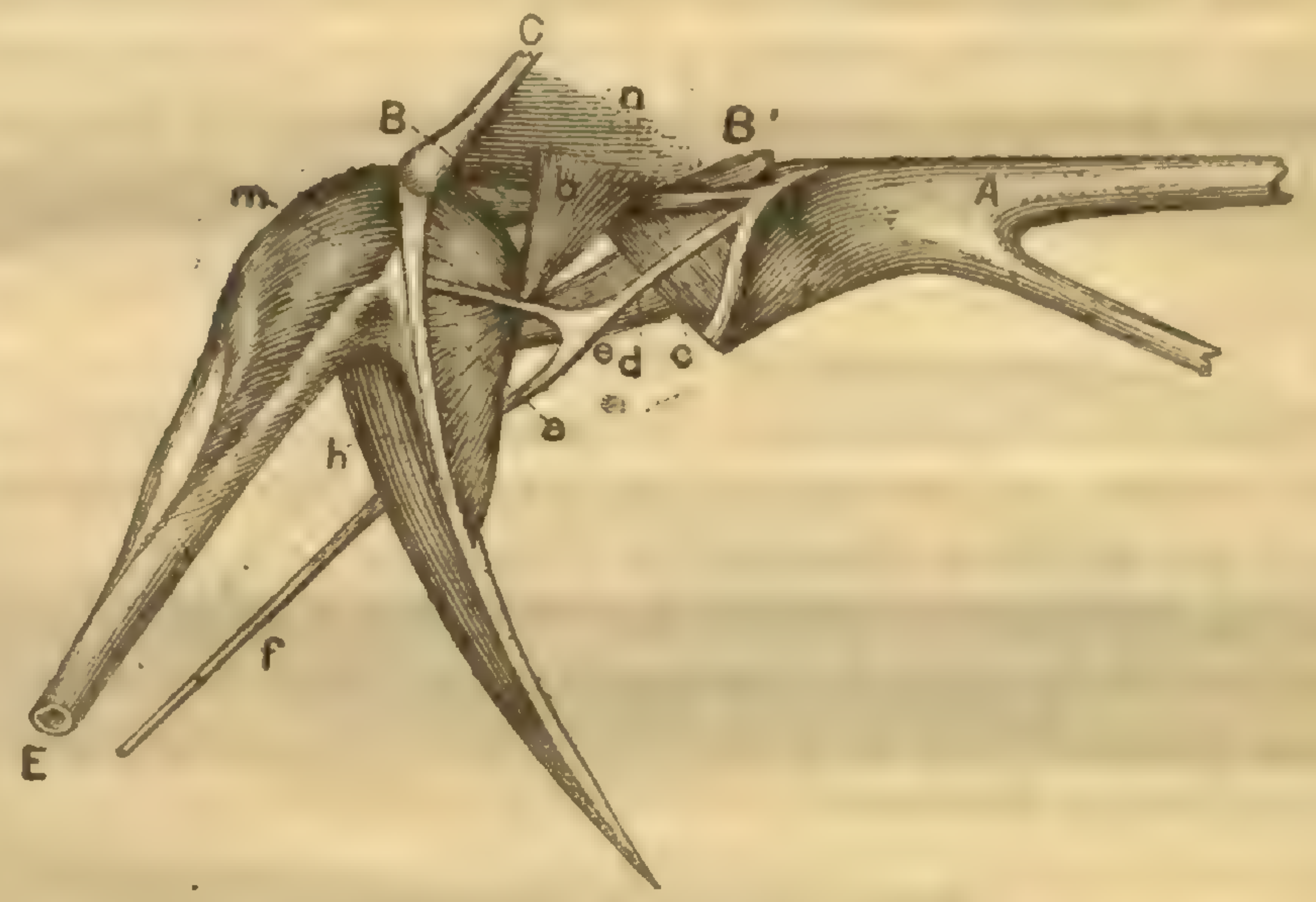
Fulica atra

Le tendon dont il s'agit, qui est très développé chez la Foulque, est fort remarquable par ses insertions et par sa situation.

Deux branches lui donnent naissance; l'une, la supérieure, tire son origine de la face interne de l'omoplate, bien plus près de la tête de cet os que de son extrémité postérieure; l'autre, l'inférieure, naît du bord antérieur du sternum à 1 centimètre environ de la ligne médiane et, par cette insertion, se confond presque avec celle du ligament sterno-coracoïdien. Bientôt elles se réunissent sous un angle obtus et, de leur jonction, résulte un large triangle tendineux.

Du sommet de ce dernier part le tendon commun qui, plat, mince et brillant, mais résistant, croise presque à angle droit le grand rond et y adhère, puis, se plaçant à la face postérieure du bras, se fixe à l'épitrochlée en faisant un angle aigu avec l'humérus.

La première partie de cet appareil tendineux (c'est-à-dire les deux branches d'origine, le triangle tendineux et l'extrémité proximale du tendon commun) est profondément située; le sous-scapulaire, les deux faisceaux du coraco-brachial et le sterno-coracoïdien la recouvrent; elle est en rapport avec les vaisseaux et les nerfs qui se rendent à l'épaule et au bras.



A Sternum scié à quelques millimètres de la ligne médiane.
BB' Coracoïdien.
C Clavicule.
E Humérus.
a Sous-scapulaire.
b Court faisceau du coraco-brachial.
c Sterno-coracoïdien.
d Long faisceau du coraco-brachial.
e Triangle tendineux résultant de la fonction des deux branches d'origine.
f Tendon commun.
h Grand rond.
m Deltoïde.
n Membrane sterno-cléido-coracoïdienne.

La seconde partie, au contraire, superficielle, n'est recouverte que par la peau; un appareil musculo-aponévrotique y est annexé.

Du bord supérieur de ce tendon, part une lame aponévrotique qui se fixe sur une lame de même nature naissant du bord postérieur du grand dorsal, puis s'insère sur le faisceau de fibres élastiques provenant du tenseur axillaire. A 3 centimètres environ de l'articulation du coude, cette lame se charge de fibres musculaires lisses. Cette couche, d'abord mince, augmente rapidement en avançant vers l'articulation et forme bientôt un muscle assez épais dont le tendon et l'aponévrose occupent la face profonde. Une partie des fibres de ce muscle, les proximales, s'insèrent sur les pennes humérales qui sont très développées, tandis que celles qui sont voisines de l'olécrâne s'épanouissent en enveloppant l'articulation du coude, se fixent à l'épitrochlée par l'intermédiaire du tendon et s'insèrent aux pennes olécrâniennes. Les dernières fibres adhèrent par une aponévrose au tendon du rotateur des rémiges qui, en cet endroit, présente un fibro-cartilage. Ces fibres musculaires sont très pâles; il est facile de rendre visibles les faisceaux qu'elles forment et de reconnaître leur direction en les traitant par l'acide azotique au 1/4.

Tout cet appareil forme une sorte de longue gouttière qui recouvre la face postérieure du triceps brachial en restant cependant séparée de ce muscle par un espace assez considérable.

Crex pratensis

Chez le Râle, la partie profonde du tendon présente la même disposition que chez la Foulque, si ce n'est un petit faisceau tendineux très mince qui se détache de la base de la branche inférieure et se porte vers l'angle externe du sternum. Le tendon commun est fixé par une bride aponévrotique au costo-scapulaire et, au lieu d'adhérer au tendon du grand rond, le perfore en laissant libres les mouvements de glissement. Le tendon ne se fixe point à l'épitrochlée, mais se termine sur les rémiges olécrâniennes ainsi que les fibres musculaires qu'il porte.

A 16 millimètres environ de l'articulation du coude, se détache une branche tendineuse d'une extrême ténuité qui va en s'amincissant de plus en plus et semble se terminer au voisinage du coude.

Querquedula Circia

Chez les Sarcelles, le tendon diffère beaucoup, par son mode d'origine, de celui de la Foulque et du Râle. Il présente trois branches, une supérieure et deux inférieures. La première, qui est la plus forte, comme chez la Foulque, naît de la face interne de l'omoplate. Des deux dernières, qui sont très minces, l'une semble tirer son origine de l'aponévrose du coraco-brachial tandis que l'autre s'insère à l'angle externe du sternum. Outre ces trois branches, il existe une forte lame aponévrotique commune aux deux tendons (celui de droite et celui de gauche). Elle part du point de jonction des branches précédentes et forme une sorte de sangle au-dessous des muscles prévertébraux et de l'œsophage, tandis qu'elle passe au-dessus de la trachée. Elle s'étend beaucoup en avant en diminuant d'épaisseur et est mal délimitée de ce côté.

Toute cette partie de l'appareil tendineux présente des rapports assez compliqués avec des muscles, des vaisseaux, des nerfs et des cellules aériennes.

Le tendon commun n'adhère point au grand rond; il passe simplement sur son bord inférieur en le déprimant légèrement. Il ne s'insère pas à l'épitrochlée, mais se termine à peu près comme chez le Crex pratensis.

Coturnix communis

Chez cet oiseau la partie profonde de l'appareil tendineux manque complètement; en effet, le tendon commun naît directement du bord inférieur du grand rond; ce muscle lui fournit même un petit faisceau de fibres musculaires qui naît de sa face interne.

Outre ce tendon, il en existe encore un autre qui, plat et mince, se détache du bord supérieur du grand pectoral et se porte en haut et en arrière, de manière à croiser le tendon précédent à environ 6 millimètres de son origine. Du bord supérieur de ce tendon se détache une lame aponévrotique qui se fixe sur le faisceau de fibres élastiques provenant du tenseur axillaire. Cette lame contient de nombreux faisceaux élastiques transversaux et parallèles entre eux. Par sa face interne, elle reçoit la lame aponévrotique qui se détache du premier tendon. Les deux tendons se réunissent à environ 10 millimètres du coude, c'est à ce niveau que commence le ventre charnu qui est court, mais volumineux. Il se termine sur les rémiges olécrâniennes.

Ce singulier tendon manque chez un grand nombre d'oiseaux; des ordres entiers paraissent en être privés, tels sont les Rapaces et les Passereaux, tandis qu'il existe dans des ordres fort différents les uns des autres : Gallinacés, Echassiers, Palmipèdes, et, dans ce dernier même, il n'est point constant : les Macareux, par exemple, en sont privés.

Toutes ces variations semblent indiquer que la présence ou l'absence de ce tendon ne tient point tant au rang qu'occupe l'oiseau considéré dans la série ornithologique qu'à sa manière de voler, à la forme de ses ailes. Il semble exister chez les oiseaux ayant l'aile très concave, surtout vers la base et manquer chez ceux qui l'ont relativement plane; c'est ce que seule une longue suite d'observations peut vérifier.

Gaston Buchet.

LE PALÆOPHONEUS NUNCIUS ET LA THÉORIE DE L'ÉVOLUTION

Par Paul Delorme

(Suite et fin)

Or, considérons les insectes ailés et les arachnides au point de vue de la supériorité dans l'échelle animale.

Tous les deux sont au même plan d'organisation que les myriapodes. En les comparant aux crustacés, nous voyons que les deux types procèdent des annélides, les crustacés conservant l'organisation marine, les autres se modifiant pour la vie aérienne. Or, les crustacés sont nombreux déjà à l'époque silurienne (*trilobites*, *eurypterus* et *pterygotus*), et si nous en retrouvons tant de traces, c'est que les crustacés possèdent une enveloppe solide et résistante, dont sont généralement dépourvus les arachnides. M. Milne-Edwards a trouvé un insecte de la famille des blattaires dans le silurien moyen : il n'y aurait donc rien d'étonnant que le silurien supérieur renfermât un scorpionide.

Mais ce qui, au premier abord, peut paraître étonnant, c'est que le carbonifère renferme des scorpionides à un état de développement moins avancé, des ancêtres dans la série animale. Cette objection, sérieuse en apparence, tombe rapidement devant la réflexion; deux réponses peuvent y être données.

D'abord, une forme ancestrale et une forme filiale peuvent coexister. Il se peut donc que le carbonifère renferme en certains endroits des scorpionides aussi développés que le *palæophoneus nuncius* ou en ait renfermé; rien ne pourrait, en tout cas, prouver le contraire. En pareille matière, nous devons toujours rappeler ce que dit Darwin « de l'insuffisance des documents géologiques », il se peut que, plus tard, cette hypothèse que nous émettons se trouve vérifiée; la portion du globe que l'on a examinée au point de vue géologique est encore essentiellement restreinte; ensuite, connût-on toutes les formes fossiles que la surface terrestre peut nous offrir, on pourrait encore penser que des êtres aussi fragiles que des scorpionides ont pu exister sans laisser de traces. Dans ce cas, le *palæophoneus nuncius* est le fils de formes ancestrales semblables à celles du carbonifère dont nous n'avons plus les restes dans le silurien, mais existant encore dans le carbonifère.

Ensuite, il se peut qu'une couche d'eau ait recouvert la terre à un endroit, entre deux époques géologiques successives; alors, les espèces terrestres disparaissent à cet endroit, et l'évolution doit recommencer son œuvre : il se peut donc qu'en des endroits une couche d'eau ait existé entre le silurien et le carbonifère : le *palæophoneus nuncius* disparaît, et les scorpionides doivent recommencer leur évolution antérieure.

Enfin, l'évolution est essentiellement locale et peut, en de certains endroits, avoir été plus rapide que dans d'autres, grâce à des circonstances particulières de température, de lutte pour l'existence, etc. Il se pourrait donc qu'en certains endroits le silurien renfermât des scorpionides, tandis que dans d'autres il renfermât à peine des annélides. Rien ne nous empêche de croire qu'à Gotha l'évolution des scorpionides se soit rapidement élevée jusqu'au *palæophoneus*, tandis que dans d'autres elle a mis un temps infiniment plus long; rappelons-nous que si nous n'avons pas trouvé encore trace de l'évolution antérieure du *palæophoneus nuncius*, nous pouvons, vu l'état actuel de la paléontologie, attribuer à plusieurs causes la perte de ces traces, ou à notre ignorance à ce sujet.

On me demandera des preuves de faits semblables à ceux que j'avance : nous essayerons au moins d'en donner brièvement quelques-unes. Pour les races, la coexistence de formes ancestrales et de formes filiales est évidente, car les pigeons ont de nombreuses races, et le type dont elles descendent existe toujours. Pour les espèces, nous voyons coexister les lémuriens et les singes plus perfectionnés, le *bos primigenius* et le *bos brachyurus* fossiles; on aurait facilement un grand nombre d'exemples.

Quant à l'hypothèse d'une couche d'eau entre les deux couches, la géologie nous en donne de nombreux exemples : rappelons-nous qu'à ce moment une éruption volcanique, un soulèvement, a pu produire un effet considérable sur le globe, la partie terrestre étant restreinte, et les mers ayant au bord peu de profondeur.

Quant à la localisation de l'évolution, elle se voit facilement tous les jours pour les races et les variétés; qu'on lise avec attention l'ouvrage de Darwin aux chapitres I et II : Variations de l'espèce à l'état domestique et à l'état de nature son ouvrage sur les *Variations de l'espèce à l'état domestique*, et on verra des exemples et des preuves qu'il serait trop long d'énumérer ici.

Non, ce n'est pas avec des arguments si peu sérieux que l'on peut retarder la marche de la vérité. Il est seulement à regretter que la France seule soit si longue à admettre la théorie de l'évolution, la seule plausible pour expliquer l'origine des espèces, alors que depuis si longtemps elle est universellement acceptée en Allemagne et en Angleterre. Il est à regretter qu'une théorie d'histoire naturelle soit discutée par des théologiens n'avançant d'autres preuves que leurs interprétations personnelles d'un livre divin; rappelons-nous qu'on a élevé à Colomb des objections de cette nature à Salamanque; la science ne dépend pas de la religion, et si elles doivent s'aider l'une l'autre, ce n'est que pour arriver à reconstituer une interprétation juste de la parole divine, au lieu de vouloir nier l'évidence par des arguments prétendus divins et qui ne sont que des erreurs humaines à propos d'une parole divine.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »

DE GRENIER ET GODRON

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)

(Suite)

S. nanum D C.

C'est sous ce nom que les botanistes français admettent actuellement une plante qui se rencontre çà et là dans les sables maritimes du Languedoc et qui avait été, jusqu'en 1864, confondue avec le *Malcomia parviflora* D C.

Pourtant en 1867, dans le *Flora Orientalis* (I, p. 221), M. Boissier ayant eu à citer le *Malcomia parviflora* et le *Sisymbrium nanum* qui, tous deux, croissent dans les régions dont il étudiait la flore, a nettement écarté les localités françaises de l'aire géographique du *S. nanum* D C. qui, selon lui, serait particulier au Daghestan, à l'Asie mineure et à la Perse septentrionale; il a fait aussi entrer cette plante dans une section nouvelle (*Sisymbrioideæ*) du genre *Malcomia* (1). De plus le même auteur a établi une troisième espèce dans ce groupe, *M. confusa*, à laquelle il a donné pour synonyme *Sisymbrium nanum* Coss. *ex parte*, et qui existe dans les sables maritimes de l'Italie et de la région méditerranéenne orientale, mais qu'il ne signale point en France, où il indique seulement le *M. parviflora* D C. — M. Nyman (*Conspectus floræ Europææ*, p. 40) a adopté cette même manière de voir, sans signaler en France le *M. confusa* ni le *S. nanum.*

---

(1) Dans ce même genre *Malcomia*, M. Boissier a fait également entrer (*loc. cit.*, p. 222-230), diverses espèces considérées comme appartenant au genre *Sisymbrium*, notamment les *S. contortuplicatum*, *torulosum*, *rigidum*, *scorpiuroides*, *exacoides*. — De Candolle avait, du reste, quelques doutes sur le classement de son *S. nanum*

La question en était là lorsque nous eûmes à entreprendre l'étude comparative des trois plantes dont il est parlé ci-dessus. — De cette étude il est résulté pour nous que :

1° Le *S. nanum* D C. était bien mieux à sa place dans le genre *Malcomia*, ainsi que l'y a fait entrer M. Boissier sous le nom de *M. binervis*, puis de *M. nana;*

2° Les *M. nana* et *M. confusa* Boiss. ne sauraient être admis comme espèces légitimes, mais seulement comme variétés du *M. parviflora* D C., car aucun caractère constant ne peut servir à les distinguer rigoureusement (1).

3° Le *M. nana* (*vera*) n'appartient point à la flore française, mais la plante de nos sables maritimes du Languedoc doit être rapportée à la var. *confusa* (M. confusa Boiss.).

Il nous reste à indiquer la synonymie et les caractères de ces trois plantes, mais nous ne reproduirons ici que la partie essentielle de la diagnose du *M. parviflora*, les autres caractères de cette espèce, signalés dans la *Flore de France*, s'appliquant tout aussi bien aux *M. confusa* et *nana*.

Sect. *Sisymbrioideæ* Boiss. *Flora Orientalis*, I, p. 201.

M. parviflora D C. *Systema* II, p. 442, *Prodromus*, I, p. 187; Duby *Botanicon*, p. 43. — Tiges relativement robustes; feuilles peu ou point sinuées-dentées, oblongues ou linéaires-oblongues, obtuses; calice à peu près égal à la base; style grêle, ordinairement plus long que la largeur de la silique; stigmate conique, plus ou moins profondément divisé, à lobes connivents.

Aire géographique. — Portugal; Espagne; France: *Alpes-Maritimes, Var, Corse;* Italie: *Ligurie, Sardaigne, Toscane, Naples, Sicile;* Grèce (?).

Var. *confusa.* — *M. confusa* Boiss. *Fl. Orient.*, I, p. 221; *Sisymbrium nanum* Coss. *in Bulletin de la Société bot. de France*, X, p. 397 (pro part.); Fournier *Recherches sur la famille des Crucifères*, p. 139 (p. p.); Loret et Barrandon *Flore de Montpellier*, p. 45; Debeaux *Recherches fl. Pyrén.-Orient.*, I, p. 21; non D C. *Systema; S. binerve* auct. Gall., non C. A. Mey. — *Exsicc.* Billot, n° 3008. — Tiges grêles, peu élevées; feuilles petites, oblongues ou oblongues-linéaires, entières ou à peine sinuées; sépales latéraux légèrement bossus à la base; siliques plus grêles; style plus court que la largeur de la silique; stigmate tronqué, ordinairement échancré à lobes courts, écartés.

Aire géographique. — Espagne: *Catalogne;* France: AUDE: *Ile de Leucate et la Corrège* (*herb.* R., Timbal-Lagrave, G. Gautier), HÉRAULT: *sables maritimes de Roquehaute* (*herb.* R., Biche), *Cette* (*herb.* R., Courrière), *les Onglous* (Thévenin); Italie méridionale (*herb.* R., Porta et Rigo, *Itin. II Italico* (1875), n° 542: *Rodi*); Grèce; Asie mineure (*Anatolie*); Algérie; Tunisie.

Var. *nana.* — *Sisymbrium? nanum* D C. *Systema* II, p. 486, *Prodromus*, I, p. 195; Ledebour *Flora Rossica*, I, p. 181; *S. binerve* C. A. Mey. *Verz. der pflanzen am Caucas.*, p. 189; Jaubert et Spach *Illustrationes fl. Orient.*, III, 147, tab. 298; Fournier, *Recherches fam. Crucifères*, p. 139 (p. p.); *Malcomia binervis* Boiss. *in Annales des Sciences natur.*, 2e série, XVII (1842), p. 74; *M. nana* Boiss. *Flora Orient.*, I, p. 222. — Tiges grêles, peu élevées; feuilles petites, oblongues-linéaires, les inférieures pinnatifides, les supérieures presque entières; calice à peu près égal à la base: siliques comme dans la var. *confusa*; style à peine plus long que la largeur de silique; stigmate subcapité, rétus, ou légèrement émarginé.

Aire géographique. — Asie mineure (*Anatolie*?); bords de la mer Caspienne (*herb.* R., C. A. Meyer!, Hohenacker!); Perse septentrionale (Buhse).

Erysimum montosicolum. Jord *ap.* Billot *Annotations à la flore de France et d'Allemagne*, p. 123 (1855), *Archives* (1858); *Diagnoses*, p. 168; J.-B. Verlot *Catalogue pl. vascul. Dauphiné*, p. 35; Nyman *Conspectus fl. Europææ*, p. 41; *E. hieracifolium* Vill. non L.; *E. australe* Mutel non J. Gay. — *Exsicc.* Société Dauphinoise, n° 2765. — *Souche pérennante*, rameuse, *à divisions* ordinairement plusieurs, *courtes, épaisses, jaunâtres, ascendantes*, rarement une ou deux terminées par une rosette de feuilles, *toutes ou la plupart donnant naissance à des tiges fertiles; celles-ci* plus ou moins anguleuses, droites, *le plus souvent simples. Feuilles à aisselle ordinairement nue*, d'un vert cendré, *courtes, entières ou pourvues de petites dents fines, très étalées*, les radicales et les caulinaires inférieures lancéolées-linéaires, assez étroites, obtusiuscules, atténuées en pétiole, *les caulinaires moyennes dressées ou subétalées, peu ou point recourbées*, lan-

---

dans le genre Sisymbrium, et l'avait énoncé ainsi : *Sisymbrium? nanum.*

En 1865, Eug. Fournier, dans ses *Recherches sur la famille des Crucifères*, avait établi, dans le genre *Sisymbrium*, un sous-genre *Malcomiastrum*, qui comprenait les *S. contortuplicatum, torulosum, rigidum, scorpiuroides*, plus quelques espèces exotiques, et aussi le *S. nanum* D C. auquel il attribuait : « *Folia integra, sinuato dentata vel subpinnatifida ....., sepalis lateralibus subsaccatis ......, stigmate subcapitato vix bilobo* », ce qui lui permettait de n'admettre qu'une seule espèce, comprenant les diverses plantes que M. Boissier a ensuite réparties entre les *Malcomia confusa* et *nana*, en précisant leurs caractères différentiels, malheureusement souvent instables.

D'ailleurs, Eug. Fournier reconnaissait lui-même (*op. cit.*, p. 49), que « *l'on pourrait avec avantage les* (les espèces du sous-genre Malcomiastrum) *faire passer dans le genre* Malcomia, *car le caractère tiré de la fente du style n'a pas chez les Crucifères l'importance qu'on lui a attribuée; il existe à ce point de vue de grandes variations dans le genre* Farsetia. »

(1) Peut-être conviendra-t-il aussi de rapporter au *M. parviflora* D C., ainsi compris *sensu latissimo*, le *Sisymbrium malcomioides* Coss. et Dur., des sables de la Calle (Algérie), qui se distingue du *Malcomia confusa* surtout par son style plus allongé (env. 3 millim.) et ses grappes fructifères plus courtes et compactes.

céolées ou largement linéaires, aiguës. *Pédoncule égalant la demi-longueur du calice; fleur grande; sépales latéraux un peu bossus à la base; pétales à limbe ovale*, parfois presque suborbiculaire (6-8 millim. de long sur 5-6 de large), *d'un jaune assez pâle* (*ochroleucis*), *à onglet* de 10-12 *millim., nettement saillant* (d'au moins 2 millim.) hors du calice. *Grappe fructifère peu allongée*, à rachis un peu flexueux, *à pédoncules peu épaissis, de* 4-6 *millim.* de long, *étalés redressés*, légèrement incurvés; *siliques de* 5-7 *centim.*, à peine étalées, *la plupart presque parallèles à l'axe*, toutes *concolores*, cendrées, visiblement *quadrangulaires*, *mais* cependant *un peu aplaties sur la face dorsale, légèrement toruleuses*, terminées par un *style* relativement *long* (3 millim. environ), à stigmate tronqué, rétus ou faiblement émarginé; *graines* étroitement oblongues, *ailées au sommet*. — *Plante florifère de* 8-20 *centim.*, fructifère de 15-35 centim., d'un vert glaucescent parfois teinté de rouge, *à poils* courts, apprimés, ordinairement en *navette*, mais *souvent entremêlés de poils bifides*. — Juin-juillet.

Hab. — Rocailles et lieux arides des montagnes calcaires du Dauphiné. — *Mont Sineipy, près la Mure* (*herb.* R., Moutin); *Charance, près Gap* (A. Jordan); *col de la Limar, près Gresse* (B. Jayet); *les Pelats, près du mont Aiguille* (J.-B. Verlot).

Var. *Aurosicum*. — (E. Aurosicum Jordan *Diagnoses*, p. 169). — Pédoncules plus courts; grappes fructifères plus courtes; siliques plus allongées (7-8 centim.), à style court (2 millim.); souche pérennante, plus épaisse, émettant des tiges stériles plus courtes.

Hab. — Hautes-Alpes : *rocailles du mont Aurouse, près de Gap* (A. Jordan).

L'*E. montosicolum* nous paraît devoir être conservé comme espèce (1), à classer parmi nos plantes françaises entre les *E. australe* J. Gay et *E. ochroleucum* D C., dont on peut le différencier facilement en comparant les caractères soulignés dans la description que nous venons d'en donner avec les diagnoses de ces deux espèces figurant pages 88 et 89 de la *Flore de France*. (*A suivre*)

DIAGNOSE DE COLÉOPTÈRES NOUVEAUX

Par M. Allard

Physosterna Lævis All.

Nigra, parum nitida, breviter ovalis, suborbicularis. Capite prothoraceque lævigatis; elytris suborbicularibus, lævigatis, granulis minimis aliquot sparsis, margine laterali fortiter crenato; pedibus elongatis, nitidis, lævigatis, remote punctatis.

Longueur, 19 millimètres; largeur, 13 1/2 millimètres. — N' Gami.

Physosterna punctiger All.

Ovalis, nigra, nitida; capite anterius fortiter punctato, fronte lævigato; prothorace versus latera punctato; elytris ovalibus, rotundatis, sat dense punctatis, punctorum interstitiis implanis; quatuor costæ longitudinales, remote et minute tuberculatæ, vestigia præbent. Pedibus elongatis, laxe fortiter punctatis.

Longueur, 20 millimètres; largeur, 14 millimètres. — Angola.

Adesmia Duponchelii (sol. ined.)

Nigra, subnitida, ovalis, convexa. Caput depressum, sat dense punctatum, inter antennas foveolis duabus alteràque frontali impressum. Thorax latitudine dimidio brevior, antice emarginatus, lateribus rotundatis, postice extrorsum rotundatus; disco sat dense punctato. Elytra basi thoracis latitudine, dein inflata, confertim tuberculata, tuberculis inæqualibus, transversim confluentibus; costa marginali crenulata et altera dorsali abbreviata; epipleuris tuberculatis.

Longueur, 19 millimètres; largeur, 12 millimètres. — Algérie.

Adesmia æthiopia All.

Nigra oblongo-ovata, supra convexa. Capite sat dense punctato. Prothorace dorso laxe punctato, lateribus punctis majoribus. Elytro singulo costis quatuor; duobus interioribus nodulosis, tertia marginalique crenulatis; interstitiis tuberculis serie unica dispositis, sed frequenter costas conjungentibus.

Longueur, 16 millimètres; largeur, 9 1/2 millimètres. — Abyssinie.

Adesmia indica All.

Nigra, oblonga, subparallela, postice parum dilatata. Capite prothoraceque punctulatis. Elytro singulo costis tribus; dorsalibus duabus abbreviatis, basin non attingentibus; prima sæpe interrupta, secunda integra acutaque, tertia marginali duplici crenulata; interstitiis serie unica magnorum tuberculorum obsitis.

Longueur, 16 millimètres; largeur, 8 1/2 millimètres. — Inde boréale.

BIBLIOGRAPHIE

Traité de paléontologie pratique. — Gisement et description. Animaux et végétaux fossiles de la France, par

---

(1) Dans des genres à espèces aussi voisines et en même temps aussi polymorphes, que les genres Erysimum, Sisymbrium, etc., il n'est pas possible d'admettre que les espèces, les sous-espèces ou les variétés aient entre elles une égale valeur comparative, soient pour ainsi dire à égale distance les unes des autres, et présentent un ensemble de caractères différentiels comme cela peut avoir lieu dans des genres, ou même des sections, à espèces peu nombreuses et offrant peu de variétés. — Ainsi, quand nous indiquons que l'E. montosicolum doit être accepté comme espèce, et plus loin que l'E. Ruscinonense est une sous-espèce de l'E. australe, il n'entre nullement dans nos idées d'avancer que ces Erysimum ont entre eux des différences aussi marquées que celles qui séparent, par exemple, comme espèces, les Malcomia parviflora et M. Africana, comme sous-espèce, le Ranunculus Canuti du R. millefoliatus, ou, comme variétés, le R. rufulus (R. flabellatus var. flavescens) du R. dimorphorhizus (R. flabellatus var. acutilobus). — Nous tenons à bien préciser notre pensée à cet égard, et à faire comprendre dans quel sens, parfois un peu large, parfois un peu plus restrictif, nous serons amené à considérer l'espèce, la sous-espèce, la variété et voire même la sous-variété, selon les genres auxquels nous aurons affaire.

Cette observation trouvera également sa place dans l'étude des genres *Potentilla*, *Rubus*, *Rosa*, *Hieracium*, *Mentha*, *Salix*, *Narcissus* *Festuca*, *etc.*

Stanislas Meunier, aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle.

Lorsqu'il faut, dans un volume de 500 pages, donner une idée générale de la construction géologique de la France et parler des fossiles qui caractérisent les terrains, il faut beaucoup savoir afin de pouvoir tout résumer sans rien oublier; c'est ce qui a lieu dans cet ouvrage. Nous ne possédions rien d'analogue ni d'aussi complet dans les ouvrages élémentaires. Environ un millier de figures représentant les types dont il est parlé, viennent éclairer les définitions et permettre, même aux plus ignorants en géologie et en paléontologie, de bien suivre l'auteur dans l'étude si intéressante qu'il fait de notre globe et des anciens habitants des mers et des continents disparus. La première partie est consacrée aux animaux fossiles; dans la deuxième sont décrits les végétaux fossiles; une troisième partie est consacrée à la description des principaux gites fossilifères; pour le chercheur, ce sera un guide qui lui permettra d'apprécier ce qu'il peut espérer trouver dans chaque localité qu'il sera à même de visiter.

Ce volume sera certainement un excellent ouvrage à mettre entre les mains de tous les enfants des lycées et des collèges qui fréquenteront les classes de septième et de quatrième où ils apprennent les notions de géologie commandées par les programmes officiels; ils y apprécieront les leçons données par leur maitre, ils y verront le côté intéressant de la géologie, celui qui traite des collections et de la détermination des échantillons, car si l'étude des roches et des fossiles de notre globe est séduisante parce qu'elle fait partie de notre propre histoire, elle devient des plus attrayantes lorsqu'elle est complétée par une collection d'échantillons qui sont comme les preuves palpables et parlantes d'une époque que, malgré les données de la science, nous voyons toujours à travers les nuages du doute; et pour qu'une collection présente tout l'attrait qu'elle peut avoir, il faut qu'on puisse arriver à déterminer les spécimens qui la composent. Peu importe que la détermination soit d'une exactitude absolument exacte, le néo-naturaliste, qui se trompe, rencontrera toujours un spécialiste qui se fera un plaisir de rectifier les erreurs, de corriger les appréciations qui ne seraient pas vraies; à ce point de vue, l'ouvrage de M. Stanislas Meunier rendra de réels services. L'auteur n'a pu indiquer toutes les espèces, mais il a représenté les principaux genres, il permettra aux débutants de mettre à chaque spécimen au moins le nom générique; c'est un grand pas de fait, nous dirons même que c'est suffisant pour ceux qui ne veulent pas faire une étude spéciale et approfondie de cette science.

CHRONIQUE ET NOUVELLES

La Société de géographie de Saint-Pétersbourg vient de recevoir de sa station scientifique, établie près du fleuve Lena, une intéressante communication concernant une nouvelle découverte, faite dans les glaces de la Sibérie, d'un cadavre de Mammouth. Malheureusement, la tête de l'animal et ses défenses, une partie de sa peau, quelques côtés de la jambe gauche de devant, manquent à ce précieux vestige des âges préhistoriques; ces parties furent successivement emportées par les Yakoutes, peuple nomade de ces parages. Mais ce qui reste de cette rare trouvaille est dans un état d'une si parfaite conservation qu'on pourra facilement en faire la plus minutieuse étude.

⁂

Le professeur Ericson, bien connu par ses nombreuses recherches sur la température de la surface solaire, a entrepris récemment une nouvelle série d'expériences sur cet important sujet, au moyen d'un pyromètre-solaire. Il résulte de ces expériences que la température du soleil serait de 1 700 404 degrés centigrades.

⁂

Le Muséum d'histoire naturelle a reçu, en don de M. Daumas, une série de diamants remarquables, les uns pour leur cristallisation, les autres par leurs couleurs, parmi lesquelles on distingue la couleur améthyste qui est fort rare. Il a également reçu en don de M. Taub, par l'entremise de M. Vanderheym, un diamant de cristallisation fort curieuse. Cette jolie pierre, du poids de 2 carats 1/4 environ, a la forme d'un cube dont les faces sont chargées de petites pyramides très surbaissées et dont les angles portent tous des petites pointes aiguës.

OFFRES ET DEMANDES

M. G. Buchet, 5, rue d'Antibes, Cannes, désirerait se procurer en échange des mammifères et des oiseaux dans l'alcool ou en chair, principalement des Chiroptères exotiques et européens et des écureuils volants.

⁂

M. Ancey, à Marseille, offre un grand nombre de Coléoptères en échange de Mollusques marins, terrestres et fluviatiles.

⁂

M. Bobeuf, à Laon, 7, rue du Bourg, désire entrer en relations d'échanges avec des amateurs de Coléoptères d'Europe et circa; il peut disposer en ce moment d'une grande quantité de Coléoptères algériens et de la France méridionale.

⁂

M. E. Bazin, 16, Petite rue Volney, Angers, désire entrer en relations d'échanges avec des amateurs de fossiles.

⁂

M. Vespier, à Vachières (Basses-Alpes), offre *Smerdis macrurus* en échange de fossiles ou d'insectes.

⁂

M. Lallemand, à Châteauroux, 1, place du Marché, désire entrer en relations d'échanges avec des amateurs de Coléoptères de pays divers.

Le gérant, Émile DEYROLLE.

5517 — Paris, Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

7e Année. N° 6 15 Mars 1885.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.
France et Algérie.................. 6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale.... 7 fr. »
Tous les autres pays.............. 8 fr. »
(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal **LE NATURALISTE** est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

FACULTÉ DES SCIENCES

Les cours du second semestre ouvriront le lundi 16 mars 1884 et comprendront pour les sciences naturelles :

Zoologie, Anatomie, Physiologie comparée. M. MILNE-EDWARDS, professeur, ouvrira ce cours le mardi 17 mars. Il traitera des organes et des fonctions de reproduction dans l'ensemble du règne animal. Les travaux pratiques et conférences qui, depuis le mois de novembre, ont lieu dans le laboratoire des hautes études, dirigé par le professeur, seront continués pendant la première partie du second semestre.

Ces cours auront lieu, les mardis et samedis, à trois heures et demie.

Botanique. M. DUCHARTRE, professeur, étudiera les organes des plantes et leurs fonctions. Ces cours auront lieu les mercredis et vendredis, à midi un quart.

Géologie. M. HÉBERT, professeur. Il exposera successivement les caractères de chacune des périodes géologiques. Ces cours auront lieu les mercredis et vendredis, à 3 heures.

CONFÉRENCES

Les étudiants ne sont admis à suivre les conférences qu'après s'être inscrits au secrétariat de la Faculté et sur la présentation de leur carte d'entrée.

M. J. CHATIN, maître de conférences, fera, les lundis et jeudis, à 10 heures, dans le nouvel amphithéâtre, des conférences sur diverses parties de l'*étude anatomique et physiologique des animaux*, indiquées par M. le professeur MILNE-EDWARDS.

M. JOLIET, maître de conférences, M. JOYEUX-LAFFUIE, suppléant, fera au laboratoire de zoologie expérimentale, les jeudis à 3 heures et les samedis à 10 heures et demie du soir, des conférences sur les sujets indiqués par M. le professeur DE LACAZE-DUTHIERS.

M. VELAIN, maître de conférences, fera, les lundis et jeudis à 9 heures, dans le nouvel amphithéâtre, des conférences sur les diverses parties de la géologie ; les élèves seront exercés à la détermination des roches et des principaux fossiles caractéristiques des terrains, les mardis, mercredis, vendredis et samedis, de 9 heures à 11 heures et demie.

M. VESQUE, maître de conférences, fera, les mardis à 5 heures, et les jeudis à 2 heures, des conférences ou surveillera des exercices pratiques, sous la direction de M. DUCHARTRE. Les élèves seront exercés particulièrement à l'emploi du microscope et aux préparations.

La première session pour la Licence s'ouvrira du 1er au 10 juillet 1885; la deuxième du 25 octobre au 10 novembre.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 17 NOVEMBRE 1884.

Sur les sacs respiratoires du Calao Rhinoceros. — Note de M. Alph. Milne-Edwards.

Un *Calao Rhinoceros* rapporté vivant de Sumatra et donné au Muséum, étant mort récemment, M. Alph. Milne-Edwards a pu étudier le développement remarquable de ses sacs aériens. Ceux-ci entourent le corps de tous côtés et s'interposent entre la peau et la chair, sauf sur la ligne médiane inférieure, au-dessous du brechet et de l'abdomen où les téguments adhèrent aux muscles. De chaque côté, naît un système de poches qui occupent les flancs, se prolongent jusqu'à l'extrémité de l'aile, s'étendent en arrière et vont dans les membres inférieurs jusqu'aux dernières phalanges des pieds. Ces sacs ont une paroi propre; la base des plumes fait saillie à l'intérieur, et l'air ne peut entrer dans les tuyaux qui restent fermés. De nombreuses brides fibreuses et des cloisons incomplètes subdivisant les poches aériennes, soutiennent ce système; celui-ci, distendu par l'air, donne au corps de l'oiseau un volume considérable. Il y a, au devant du cou, un grand réservoir médian, au milieu duquel la trachée est libre. Au-dessus et sur les côtés du cou, un autre sac s'étend jusqu'au-dessus du crâne; par son intermédiaire l'air pénètre dans les cellules du casque et de la mandibule supérieure. Ce sac se continue sur le dos et communique avec les sacs alaires; dans sa portion antérieure, il donne l'air à la partie inférieure de l'humérus, au cubitus, au radius et au pouce de l'aile; dans sa portion postérieure il est énorme, s'étend en arrière de l'aile et se prolonge au-dessus du corps jusqu'au bassin; il est traversé par les grandes plumes de l'aile qui s'attachent au cubitus; il fournit l'air au métacarpien et aux phalanges du doigt principal. Il y a un sac sous-pectoral distinct des deux précédents. Les membres inférieurs ont des réservoirs analogues et reçoivent l'air par l'intermédiaire du sac abdominal. En outre, de chaque côté du coccyx, un sac dépendant du sac abdominal s'étend jusqu'à la dernière vertèbre en forme de soc de charrue où il porte l'air. De tout ceci, il résulte que pour son volume, le *Calao Rhinoceros* est très léger; de la grosseur environ d'un dindon, cet oiseau dépasse à peine le poids de 1 500 grammes.

⁂

Contribution à l'étude des gîtes phosphatés dans la région du sud-est de la France. — Note de M. P. de Gasparin.

L'analyse chimique de fossiles du gault interposé entre les calcaires urgoniens et le terrain crétacé supérieur (ammonites, oursins, térébratules, fragments de coquilles bivalves) dans les départements de la Drôme et de l'Isère, donne de 30 à 16 pour 100 d'acide phosphorique, tandis que la gangue enveloppante n'en contient que 0,95. L'accumulation de l'acide phosphorique dans ces fossiles est-elle un produit physiologique de ces existences antédiluviennes, ou le résultat d'une filtration d'eaux contenant des phosphates solubles à travers un calcaire poreux qui aurait fixé cet acide? Dans cette dernière hypothèse, l'accumulation d'acide phosphorique serait postérieure à l'existence de l'animal. Or, l'analyse d'ammonites abondantes dans le néocomien et le grès vert, montre que la richesse en acide phosphorique y disparaît entièrement. A l'appui de cette hypothèse d'imprégnation, il faut citer les masses énormes de roches calcaires et ferrugineuses de Tavel et de Saint-Maximin, dont le dosage donne de 34 à 20 pour 100 d'acide phosphorique, et même une roche calcaire et alumineuse, sans fer, de l'oxfordien de Quissac qui en contient 22 pour 100. Il y aurait eu à une certaine époque un suintement continu d'eaux phosphatées incrustantes à travers ces gîtes; à Tavel, certaines parties ont précisément la conformation caverneuse ou en polypier, qui caractérise le mouvement particulier à ces eaux. Les convulsions volcaniques du massif des Cévennes, pour les gîtes de la rive droite du Rhône auraient-elles été accompagnées d'éruptions aqueuses acides? Les géologues peuvent décider la question.

⁂

Addition à une Note sur une pegmatite à grands cristaux de chlorophyllite des bords du Vizézy, près de Montbrison (Loire). — Note de M. F. Gonnard.

M. Gonnard a découvert dans la roche du Vizézy, la chlorophyllite, mais par contre n'y a rencontré ni andalousite, ni émeraude. En sacrifiant un petit cristal prismatique hexagonal de couleur verte, trouvé au même lieu, M. Gonnard a reconnu l'apatite; en revanche, les deux prismes de la collection d'Allard à Montbrison, indiqués sous le nom d'andalousite appartienne à l'aragonite. Les premières émeraudes indigènes de la France, d'après Bournon, ne sont donc qu'une apatite verte, comme celle qui a été découverte dans la carrière du Diable, près d'Irigny (Rhône), et celle de Coudes, sur les bords de l'Allier, citée par Lecoq et Bouillet sous le nom d'émeraude. L'apatite de la pergmatite du Vizézy est tubulaire; le plus grand des prismes découverts a 8 millimètres de diamètre sur 3^{mm},5 de hauteur; une partie est vert foncé, et le reste incolore. La base, bien éclairée et examinée à la loupe, montre des figures hexagonales juxtaposées; certaines, très régulières, ont des contours déliés et nets. Isolément, ces figures comprennent un certain nombre d'hexagones concentriques, indiquant les zônes d'accroissement des cristaux élémentaires qui composent le prisme, et en révèlent la structure complexe.

⁂

Sur la formation des acides végétaux en combinaisons avec les bases potasse et chaux, des matières azotées et du nitrate de potasse dans la végétation des plantes sucrées, betteraves et maïs. — Note de M. H. Leplay.

Une série d'expériences ont donné les résultats suivants, analogues pour la betterave et le maïs : 1° sels de potasse et de chaux à acides végétaux à l'état soluble, répandus dans toutes les parties du végétal; 2° fixation partielle de la chaux en combinaison organique insoluble dans les tissus; 3° accumulation des sels de potasse à acides végétaux dans les feuilles. Il a été constaté que la potasse, en combinaison avec des acides organiques, ne va en s'accumulant dans les feuilles que jusqu'au moment où l'épi, sans graine, commence à se former : à partir de ce moment, ces sels émigrent des feuilles à la tige, de la tige au pédoncule de l'épi, et de la charpente de l'épi dans la graine. En outre, ces bases se trouvent au maximum dans les feuilles lorsque le sucre s'y forme au maximum ; dans la tige, le sucre s'y accumule au maximum, et dans la graine au moment où l'amidon s'y développe au maximum. Le sucre contenu dans la tige suit le même mouvement ascensionnel et subit la transformation en amidon dans la graine : à mesure que l'amidon se forme dans la graine, le sucre diminue de plus en plus dans la tige, et pour ainsi dire équivalent à équivalent.

SÉANCE DU 24 NOVEMBRE 1884

Sur la culture des betteraves à sucre. — Note de M. P. P. Dehérain.

Il y a une dizaine d'années, MM. Frémy et Dehérain ont établi que d'abondantes fumures appauvrissent en sucre les betteraves et les enrichissent en azote, d'où ce conseil aux cultivateurs de ne plus mettre les betteraves en tête de la rotation, sur la sole fumée. D'autres cultivateurs ont fait connaître que malgré de fortes fumures, on pouvait avoir d'excellentes betteraves à la condition de bien choisir les graines, celles de la variété améliorée par MM. Vilmorin. Les betteraves provenant de cette source sont peu sensibles à l'action des engrais, mais semblent l'être davantage à celle des saisons. La poussée tardive des jeunes feuilles influe sur la richesse; car celles-ci utilisent dans leur développement le sucre accumulé déjà dans la racine. M. Dehérain a reconnu, en compulsant les registres météorologiques de Grignon, que si le dernier mois de végétation est chaud et humide, la betterave végète et est pauvre en sucre ; si, au contraire, ce dernier mois est sec avec une hauteur de pluie variant entre 11^{mm},47 et 9^{mm},5, comme en 1877 et 1884, les betteraves sont de bonne qualité.

⁂

Sur le développement, en France, des nématodes de la betterave pendant la campagne de 1884. — Note de M. Aimé Girard.

Parmi les causes à signaler, qui ont contribué à diminuer le rendement cultural et la richesse saccharine de la betterave, il est bon d'indiquer le développement dans certaines de nos cultures, du nématode parasite de la betterave, *Heteredora Schachtii*, qui, depuis une douzaine d'années, ravage les cultures de Saxe. Sous forme d'anguillules agiles, longues de 0^{mm},03, ces nématodes attaquent les radicelles, se logent sous l'écorce qu'elles soulèvent, la font éclater, et fixés par leur suçoir vivent aux dépens de la sève. Ils se transforment en sacs de 1 millimètre de diamètre et pleins d'œufs. Ces sacs accumulés sur les radicelles, d'un blanc laiteux, sont reconnaissables à l'œil nu. La présence de ces nématodes dans un champ a fait tomber la richesse en sucre à 8,29, 5,98 et même 3,92 pour 100, alors que, dans un champ voisin non contaminé, elle était de 13 à 12 pour 100. Sous le microscope, les anguillules périssent dès qu'elles sont touchées avec une goutte d'eau battue au contact du sulfure de carbone. M. Kuehn a obtenu de bons résultats en traitant les terres nématodées d'une façon modérée, soit de 0 gr. 04 par kilogramme de terre. Il serait bon d'appliquer un traitement plus énergique aux taches nématodées, quitte à y tuer la betterave, pour préserver la région voisine.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »

DE GRENIER ET GODRON

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)

(Suite)

E. Ruscinonense Jordan *Diagnoses*, p. 162; Debeaux *Recherches fl. Pyrén.-Orient.*, I, p. 22. — *Souche bisannuelle ou pérennante, peu rameuse*, parfois simple, *à divisions courtes, toutes ou la plupart donnant naissance à des tiges fertiles; celles-ci*, raides, *robustes*, élevées, dressées, peu anguleuses, *ordinairement rameuses*, quelquefois plus courtes et alors simples. *Feuilles d'un vert gai*, non ou à peine glaucescent, *longues*, *canaliculées*, rarement presque planes, *étroites*, *entières ou plus ou moins sinuées* et alors à denticules écartées; les radicales et les caulinaires inférieures largement linéaires atténuées en pétiole, *les caulinaires moyennes et supérieures linéaires-lancéolées ou linéaires*, ordinairement *étalées-ascendantes* et *la plupart* sensiblement *courbées en dehors* dans leur partie supérieure, aiguës. *Pédoncule égalant environ la demi-longueur du calice;* fleur de grandeur moyenne; *sépales latéraux nettement bossus* à la base; *pétales à limbe large, ovale ou suborbiculaire* (7-8 sur 6-7 millim.), *d'un beau jaune, à onglet* de 9-12 millim., *saillant* (d'au moins 2 millim.) hors du calice. *Grappes fructifères allongées, à pédoncules relativement peu épaissis, de* 4-6 *millim. de long, étalés*, legèrement incurvés; *siliques* de longueur variable (3-8 centim.) sur le même pied, un peu *étalées ou dressées* presque *parallèlement à l'axe* de la grappe, *concolores, quadrangulaires, étroites*, légèrement toruleuses, terminées par un style le plus souvent court (2 millim. environ), à *stigmate émarginé; graines étroites, linéaires, petites, brièvement ailées* au sommet. — *Plante florifère de* 15-30 *centim.*, fructifère de 25-70 centim., robuste, à poils courts, apprimés. — Juin-juillet.

Hab. — PYRÉNÉES-ORIENTALES : *Rochers du Mondony au-dessus du fort d'Amélie-les-Bains* (A. Jordan; O. Debeaux); *murs et sables du Tech aux environs de Céret* (*herb.* R., Jordan de Puyfol); *le Boulou, sables du Tech* (*herb.* R., Loret).

Cet Erysimum peut être accepté comme sous espèce de l'*E. australe* J. Gay, car il se distingue facilement des autres formes tirées de cette espèce par ses fleurs d'un beau jaune à limbe des pétales large, ses feuilles allongées généralement plus vertes, et surtout par ses pédoncules moins épais, presque du double plus longs et ses graines étroites, de moitié environ plus petites.

Sinapis pubescens Linné *Mantissa*, 95; Willdenow *Species*, III, p. 556; A.-P. de Candolle *Systema*, II, p. 614, *Prodromus*, I, p. 219; Gussone *Floræ Siculæ Synopsis*, II, p. 201; Boissier *Flora Orientalis*, I, p. 394; *S. circinnata* Desf. *Flora Atlantica*, II, p. 96; *Brassica pubescens* Ardoino *Flore des Alpes-Marit.*, p. 29; de Janka *Brassiceæ Europœæ*, p. 3; *Erucastrum pubescens* Willk. *Prodr. fl. Hisp.*, III, p. 861. — *Exsicc.* Bourgeau *Plant. des Alpes-marit.*, ann. 1861. — Sect. *Ceratosinapis* DC. — *Plante vivace, pubescente ou presque velue.* Tige de 3-7 décim., ascendante ou dressée, rameuse, à rameaux élancés, peu feuillés. *Feuilles radicales et inférieures pétiolées, profondément et irrégulièrement pinnatipartites-lyrées*, à lobes ou segments latéraux inférieurs petits, triangulaires, entiers ou peu dentés, acutiuscules, les suivants plus grands, ovales ou oblongs, obtus, dentés, *le terminal très grand, largement ovale ou orbiculaire*, sinué-denté, à dents obtuses inégales, parfois sublobé à la base; feuilles caulinaires décroissantes, de moins en moins pétiolées et à lobes latéraux moins nombreux, les supérieures sessiles, quelquefois légèrement embrassantes, ovales ou oblongues-lancéolées, dentées, à dents porrigées, aiguës. Fleurs jaunes; *sépales* étalés-ascendants, *velus ou hérissés ainsi que* l'axe de la grappe et *les pédicelles qu'ils égalent*; pétales obovales. Grappe fructifère très allongée, à *siliques* de 10-12 millim., *redressées contre l'axe ou appliquées sur lui, arrondies, épaisses, velues ou densément pubescentes*; pédicelles à la fin presque aussi épais (au moins à leur sommet) que la silique; *bec subconique, à nervures peu saillantes*, asperme ou monosperme à sa base et *environ de même longueur que la silique.*

Hab. — Alpes-Maritimes : *entre le col de Villefranche, du côté de Nice, et le Baous-Rous près de Beaulieu* (Ardoino; *herb.* R., H. Pellat).

Aire géographique. — Italie : *Sicile, Naples, etc.*; Algérie. — Espagne méridionale? — Ile de Xante (Zakintho)?

Brassica fruticulosa Cirillo *Plantarum rariorum regni Napolitani fasc.* 2, p. 7, tab. I; de Candolle *Systema*, II, p. 604, *Prodromus*, I, p. 216; Gussone *Floræ Siculæ Synopsis*, II. p. 197; Boissier *Flora Orientalis*, I, p. 393; Debeaux *Recherches fl. Pyrén.-Orient.*, I, p. 22, II, p. 145; Edm. Bonnet *in Bulletin Soc. bot. de France*, XXV, p. 205; Willkomm *in Prodrom. fl. Hisp.*, III, p.859; de Janka *Brassiceæ Europ.*, p. 6; *Sinapis radicata* Sibth., non Desf.; *Erucastrum fruticulosum* Presl. — *Exsicc.* Société Rochelaise, a. 1879. — Sect. *Micropodium* DC. (Calice dressé ou subétalé; siliques atténuées à la base, courtement mais visiblement stipitées, très toruleuses, comprimées dorsalement; style court, fin, asperme ou monosperme; stigmate capité). — Plante vivace, plus rarement bisannuelle ou annuelle; racine grêle, allongée, blanchâtre. Tige le plus souvent suffruticuleuse à la base, glabre et glaucescente, ascendante ou dressée, généralement rameuse dès le tiers inférieur, à rameaux ascendants, peu feuillés. Feuilles radicales et inférieures nombreuses, pétiolées, glabres ou parsemées en dessous de poils blancs, rudes, qui se rencontrent parfois aussi à la base des tiges, lyrées-pinnatipartites à lobes peu nombreux, obtus, les latéraux petits, triangulaires ou ovales, ordinairement rétrorses, le terminal très grand, denté ou plus ou moins lobé, principalement à sa base, feuilles caulinaires peu nombreuses, décroissantes, les supérieures lancéolées-oblongues, dentées ou sinuées-lobées, les ultimes largement linéaires, souvent entières. *Fleurs relativement petites*; *pédicelles* fins *égalant le double de la longueur du calice*; celui-ci *campanulé*, à sépales d'un jaune verdâtre, quelquefois rubescents ou violacés; pétales obovales, jaunes, striés, entiers, du double plus longs que les sépales. *Grappes fructifères allongées, lâches, à pédicelles de* 12-15 *millim., étalés, grêles*; *siliques de* 15-25 *millim.*, glabres, *étalées-ascendantes*, un peu redressées sur le pédicelle, *très toruleuses, atténuées à la base et pédiculées*, à pédicule court (1-3 millim); *bec de* 3-5 *millim., conique, presque subulé*, asperme ou monosperme (sur le même pied); graines brunes ou rougeâtres, finement alvéolées. — Port d'un *Diplotaxis*, notamment du *D. muralis* DC.

Hab. — Pyrénées-Orientales : *abonde dans les vignes et le long des chemins depuis le Vernet de Perpignan jusqu'à Pia et Rivesaltes* (Xatart *sec.* Bonnet, Naudin, *herb.* R., Warion, Debeaux Rouy).

Aire géographique. — Espagne : *de la Catalogne à l'Andalousie*; Italie : *Naples, Ischia, Calabre, Sicile, etc.*; Grèce; Algérie (1).

(*A suivre.*)

COLÉOPTÈRES ET LEURS VARIÉTÉS

Car : **Cælatus** Fabr. et **C. Dalmatinus** Dufstchm. et leurs variétés

Je ne veux pas prétendre que plus tard on regardera ces deux insectes comme une seule et même espèce; car il n'y a pas de doute que l'on trouve des exemplaires de *Carabus Cælatus* qui se distinguent très nettement du *C. Dalmatinus* typique (de l'île de Lesina), surtout les exemplaires qui proviennent de la Carniole.

---

(1) Nous estimons qu'il convient de rattacher comme variété à ce Brassica très caractérisé, le *B. Cossoneana* Boissier et Reuter (ap. Boissier *Diagnoses plant. orient.*, sér. 2, p. 31), et *Sinapis radicata* Desfontaines (*in Flora Atlantica*, II. p. 98, tab. 167). — Cette opinion nous a été inspirée par l'étude comparative de nombreux pieds vivants des *B. fruticulosa* et *B. Cossoneana* que nous avons rencontré en Espagne, notamment au *Monte Agudo* près Murcie et à *Alhama*, et par l'examen de plusieurs exemplaires du *Sinapis radicata*, récoltés aux environs d'Alger et d'Oran. Les caractères tirés de la pubescence plus ou moins abondante de la grandeur des fleurs et des siliques, de la présence d'une graine à la base du style, enfin de la durée de la plante, ne nous ont présenté rien de constant et ne sont dès lors pas assez importants pour servir de bases à une séparation spécifique. Nous proposons donc les deux variétés suivantes :

Var. *Hispanica* = B. Cossoneana B. et R. [illegible]

Var. *Algeriensis* = Sinapis radicata Desf., en sus de la var. *rubecula* Costa, d'Espagne, annuelle.

Le *C. Cælatus* de la Carniole a un thorax très svelte, et des élytres très convexes, à sculpture striée et irrégulièrement interrompue; il est presque toujours d'un noir bleuâtre, à angles huméraux un peu violets.

Car. Cælatus v. *Schreiberi* Kraatz. — M. Kraatz a décrit en 1877 D. Ent. z. p. 257, comme variété du *C. Cælatus* une belle forme bleue de l'Illyrie, sous le nom de v. *Schreiberi*. Parmi les nombreux exemplaires que je reçus de l'Illyrie et des côtes de la Dalmatie (Maly-Hallan dans les monts Velebit) on pouvait voir les caractères spécifiques du *C. Cælatus* et du *Carabus Dalmatinus* tellement mêlés, que je commençais à douter, si réellement ces deux Carabes étaient des espèces distinctes, et non pas des formes d'une seule et même espèce. D'ailleurs M. Kraatz émet déjà un doute à cet égard dans sa description du *C. Macretus* 1877 D. Ent. z. p. 258. Tous mes *Schreiberi* sont un peu plus petits que mes *C. Cælatus* et sont aussi de couleurs différentes, car il y en a qui sont noirs, de verdâtres, de violets; mais il faut que je mentionne surtout un exemplaire d'un bleu si pur et si beau que je n'en ai pas encore vu de semblable. Parmi plus de 50 individus, tous avaient le thorax svelte et élégant du *C. Cælatus*, et plus de 30 avaient, dans ce nombre, les élytres un peu aplaties du *C. Dalmatinus*, seulement les stries sur les élytres étaient un peu plus fines, et aussi moins profondes dans quelques exemplaires. Je suis aussi convaincu que l'on trouve dans beaucoup de collections ces deux insectes (*C. Cælatus* et *Dalmatinus*) l'un *sous* le nom de l'autre.

Car. Dalmatinus Duftschmid. — Par contre le *C. Dalmatinus*, de l'île de Lesina, a un thorax plus court, cordiforme, et des élytres un peu aplaties sur le disque, à sculpture distinctement striée et plus régulière, sur laquelle on distingue facilement les trois rangées de fovéoles, il est généralement de couleur bleue violette foncée.

Car. Dalmatinus v. *macretus* Kraatz. — Mes deux exemplaires de *macretus* n'ont que 26^{mm} de long, et viennent aussi des monts Velebit (Maly-Hallan). Ils sont d'un très beau bleu, peu foncé. Leurs thorax sont ponctués beaucoup plus grossièrement que ceux des exemplaires du D$^{\text{r}}$ Kraatz, mais par contre ils sont plus brièvement cordiformes; la sculpture des élytres approche de celle du *C. Cælatus*; tout leur faciès est plus trapu et pas aussi svelte que celui du *C. Schreiberi*.

Car. Dalmatinus v. *procerus* Reitter. — Cette très belle variété verte expédiée et propagée depuis quelque temps par M. Reitter sous le nom de *Car. Dalmatinus* var. : *procerus*, vient de l'Albanie. Je possède aussi deux beaux exemplaires de Spizza.

Cette variété atteint des dimensions considérables. Les élytres seules mesurant 28^{mm} de long (♀). La plupart des exemplaires sont d'un très beau vert. La sculpture des élytres un peu aplaties est celle du *C. Dalmatinus*. Mais le thorax de la plupart des exemplaires est celui du *C. Cælatus*. Je ne possède qu'un seul exemplaire qui, avec les élytres du *C. Dalmatinus*, en a aussi le thorax.

Car. Dalmatinus v. nov. *Ljubiniensis* m. — La plus grande de toutes les formes du *Dalmatinus* qui me sont connues. Il fut pris à Ljubinje dans l'Herzegowina et il contraste trop avec tous les *Cælatus* et *Dalmatinus* pour le laisser inaperçu.

Sa couleur est d'un beau pourpre brillant et il est rouge en comparaison des autres *Dalmatinus* verts, bleus, violets ou noirs. Le thorax dans deux des ♂♂ qui me sont restés, est cordiforme comme dans le *Dalmatinus*; dans la seule ♀ que je possède encore, le thorax a presque la forme de celui du *C. Cælatus*. Les élytres sont décidément celles du *C. Dalmatinus* avec une granulation un peu plus faible; elles ont leur plus grande largeur au milieu dans la ♀. Les ♂♂ ont 38^{mm} de long, la ♀ même 44, ce qui sera probablement la plus grande taille que cet insecte pourra atteindre.

La diagnose serait :

Carabo Dalmatino affinis, sed multo major; totus purpureonitens; thorace cordato (♂) elytris striatis tricatenatis. Ljubinje (Herzegowina).

On voit par ce qui vient d'être dit plus haut, que j'ai tout lieu de douter de la validité des deux carabes (*Cælatus* et *Dalmatinus*) comme espèces distinctes; mais comme je ne prétends nullement vouloir affirmer mon idée, je préfère laisser la solution de cette question à de plus savants que moi, et d'attendre que d'autres entomologistes, versés dans la formation des espèces et des races, puissent porter un sain jugement après maintes observations minutieuses; je n'ai eu d'autre prétention que de faire connaître le résultat de mon examen sur un assez grand nombre d'individus.

Carabus Catenatus PANZER ET SES VARIÉTÉS

Panzer a décrit cet insecte en 1805 dans sa Fauna Ins. Germ. et lui donne comme patrie la Carniole. Je crois que les plus grands exemplaires de cette espèce viennent de ce pays. La couleur de ce carabe est susceptible de variétés et je suis seulement surpris que l'on n'en ait pas encore trouvé de dorés, puisqu'on trouve cette belle couleur parmi beaucoup d'espèces dont la plupart des exemplaires sont ou noirs, ou bleus noirâtres, ou violets noirâtres, tel j'ai reçu un *C. purpurascens* dernièrement.

La couleur du bord des élytres aussi est changeante, car je possède dans ma collection des exemplaires du Tyrol méridional et de la Dalmatie avec le bord des élytres d'un pourpre clair brillant et très intense, ainsi que des individus à bord violet.

Ce qui est surprenant, c'est qu'aucun des auteurs, ni Panzer, ni Duftschmid, ni Dejean, ni Heer, n'ait parlé des articles noueux des antennes du ♂, et ce n'est que Schaum dans ses *Ins. d'Allem.* 1860 p. 144 qui en a pris note. Mais il ne parle que des articles 5 et 6, et pas du tout des 7$^{\text{me}}$

et 8me. Je ne sais si c'est à dessein et parce que ces deux articles sont moins grossis que les 4me et 5me.

C. Catenatus var. ***Herbstii*** Dejean. — Cet insecte, décrit par Dejean comme bonne espèce, est tout bonnement un petit exemplaire du *C. Catenatus*, qui probablement dans son premier état de larve n'a pu se nourrir que maigrement et pour cette raison n'a pas bien pu se développer; car lorsqu'une larve, pour une raison quelconque, habite des régions plus élevées que celles qui sont le domaine de son espèce, elle dégénère généralement dans la taille, parce qu'elle ne trouve pas une nourriture aussi abondante que dans leurs vraies patries. Voilà, je crois, comment se forment à la longue des races naines.

Dejean dit que cet insecte tient le milieu entre le *C. Catenulatus* et le *C. Catenatus;* mais moi, qui possède pourtant de vrais ***Herbstii***, je n'y vois rien qu'un petit *Catenatus.*

Je ne puis comprendre pourquoi le nom de ***Herbstii*** a pu se maintenir dans les catalogues jusqu'à nos jours comme variété ! Pourquoi ne pas le mettre en synonyme ?

C. Catenatus var. ***Subvirens*** Motsch. — Motschoulsky ***Bull. de Moscou*** 1865, p. 287, Istria.

Je ne savais pas que cet insecte se trouvait aussi dans le Tyrol méridional, comme en général l'espèce du *C. Catenatus*; c'est pour cela qu'un beau jour j'étais surpris de recevoir d'un ami quelques carabes du Tyrol, parmi lesquels se trouvèrent deux *Catenatus* à bords d'un pourpre vif, ainsi que deux exemplaires à bord doré verdâtre des élytres. L'insecte est plus étroit que le *Catenatus* typique et aussi un peu plus petit. Motsch dit que les intervalles sont plus étroits et tous crénelés; mais comme l'insecte est plus étroit, il s'ensuit naturellement que les intervalles sont forcément plus étroits aussi. Je ne possède pas un seul *Catenatus* qui n'ait des intervalles crénelés (même faiblement). Tout le dessus est vert noirâtre et les bords des élytres sont d'un beau vert-doré.

Tels sont aussi les exemplaires que j'ai eus de M. Reitter et qui s'accordent parfaitement sous tous les rapports avec la description de Motschoulsky.

C. Catenatus var. ***Alternatus*** m. var. nov.

Minor, augustior, subparallelus; capite inter oculos dense rugoso ; prothorace angulis posticis productis ; elytris 14 costatis, costis alternantibus elevatioribus, primariis in tuberculos elevatos dissolutis :

Gospic (*Front. mil. de l'Autr.*)

Si l'on regarde ce Carabe, on croirait plutôt avoir sous les yeux un insecte exotique qu'un carabe d'Europe. Il est de la taille moyenne des *C. Catenatus* mais les élytres ont une sculpture particulière, en ce que les côtes caténulées, qui, comme on sait, ne sont pas plus élevées dans le *Catenatus* que les autres intervalles des côtes, sont, dans une nouvelle variété, dissoutes en de gros tubercules élevés, les trois autres côtes (ou intervalles) sont faiblement crénelées, et celle du milieu des trois s'est tellement renforcée aux dépens des deux voisines qu'elle est devenue côte secondaire et presque aussi élevée que la primaire (ou la rangée de tubercules); de cette façon nous avons alternativement des côtes basses et des côtes élevées, c'est-à-dire des côtes primaires et secondaires alternant avec des côtes tertiaires, ce qui ne fut pas encore observé dans l'espèce du *Catenatus.*

Je possède trois exemplaires dont le plus typique, celui qui a servi de base à cette description est ♂ et vient de Gospic. Le deuxième ♂ est un peu plus petit, il a la même sculpture, mais très faiblement marquée. Le troisième est très petit, à peine long de 22^{mm} et large de 8^{mm} 1/2, à élytres très parallèles ; il a la même sculpture, mais il faut la loupe comme pour le deuxième pour la bien voir, tandis que pour le type on voit la sculpture à l'œil nu. Le coloris est celui propre au *Catenatus*, bleu-noirâtre violacé, à bord plus clair.

Charles Haury, de Prague.

BIBLIOGRAPHIE

Les Orthoptères étaient jadis des insectes assez négligés par les naturalistes, et, pendant une longue période de temps, après la publication de l'excellent ouvrage d'Audinet Serville, la faune européenne a été seule l'objet de travaux orthoptérologiques véritablement importants. L'étude de cet ordre d'insectes était, il faut bien l'avouer, passablement en retard sur celle des autres.

Cet état de choses a naturellement amené une fort heureuse réaction et, si cela continue, les orthoptéristes prendront une sérieuse avance sur leurs collègues en entomologie. En effet, depuis quelques années, des savants tels que : défunt Stael, MM. de Bormans, Brünner de Wattenwyl et Henri de Saussure nous ont donné des monographies de certaines familles d'Orthoptères, comprenant toutes les espèces connues de l'univers tout entier.

M. le professeur Ignacio Bolivar, du Muséum de Madrid, vient aujourd'hui, lui aussi, continuer cette bonne veine par sa publication d'une monographie des Pyrgomorphides. Son livre (154 pages et 4 planches) est écrit, pour ainsi dire, entièrement en latin et son usage est des plus commodes.

De nombreux et rares insectes faisant partie de plusieurs musées étrangers et de quelques collections particulières ont été gracieusement communiqués à notre auteur, qui en a tiré un grand profit pour la science.

Les Pyrgomorphides constituent une des plus intéressantes tribus de la famille des Acridiens (criquets). M. le professeur Blanchard en a étudié autrefois plusieurs groupes, tant dans les annales de la Société entomologique (1836), genre *Ommexecha*, que dans le voyage de Dumont d'Urville autour du monde. M. Bolivar donne la description de 121 espèces, dont 38 nouvelles. Il les répartit entre 37 genres, dont 14 sont de sa création. Ces genres sont assez inégalement représentés dans les cinq parties du monde. L'Afrique a des représentants de 18 ; l'Asie de 4; l'Amérique de 11; l'Océanie de 11 aussi; l'Europe enfin de 1. Parmi les espèces européennes, je citerai le *Pyrgomorpha grylloides*, Latreille, qui habite le littoral francais de la Méditerranée.

Après une courte préface, nous trouvons dans l'ouvrage de M. Bolivar une bibliographie détaillée et un chapitre sur la distribution géographique. Vient ensuite un tableau dichotomique des sous-tribus et des genres. A chaque sous-tribu et à chaque genre, des observations générales précèdent le tableau dichotomique des espèces et leurs descriptions. La table alphabétique est avantageusement remplacée par un catalogue des espèces et le volume se termine par quatre planches de la plus grande clarté, presque toutes dessinées par l'auteur lui-même. Je ferai un petit reproche à l'imprimeur, il a quelque peu exagéré la couleur papier de Chine du fond des planches, ce qui éteint un peu trop le trait.

En résumé, de semblables monographies, précises, complètes et comprenant les espèces du monde entier donnent une appréciation bien intéressante de la répartition des espèces et des groupes. Le travail de M. Bolivar venant s'ajouter aux ouvrages des auteurs cités plus haut rend presque complète la série monographique relative aux Orthoptères et, dès à présent, l'on peut dire que l'étude de ces insectes présente les plus attrayantes facilités.

A. Finot.

CHRONIQUE ET NOUVELLES

M. Virlet d'Aoust vient de communiquer à la Société géologique de France une note fort intéressante intitulée : *Examens des causes diverses qui déterminent les tremblements de terre*. L'auteur se propose d'apporter un peu d'ordre dans ce qui n'est encore qu'un véritable chaos d'idées confuses et d'y introduire un élément nouveau, l'électricité, qu'il croit appeler à y jouer à l'avenir un des principaux rôles. Il admet quatre causes principales pouvant déterminer les tremblements de terre ; ce sont : les volcans, le refroidissement du globe, les éboulements intérieurs, l'électricité.

1° Les tremblements de terre volcaniques sont très nombreux et se font sentir sur des espaces restreints; cependant, celui de Krakatau ou du détroit de la Sonde fait, avec quelques autres, exception, tandis que celui d'Ischia, par son extrême exiguïté, aurait pu, sans les déplorables catastrophes qui l'ont accompagné, passer presque inaperçu.

2° Les tremblements de terre dus au refroidissement du globe, à peu près nul aujourd'hui, sont très rares et le deviennent de plus en plus, à mesure que notre terre vieillit. M. Virlet d'Aoust ne voit guère que celui de 1755, dit de Lisbonne, qui, ayant affecté presque entièrement notre hémisphère, puisse réellement être rapporté à cette cause.

3° L'hypothèse qui attribue certains tremblements de terre à des éboulements intérieurs est due à MM. Boussingault et Virlet d'Aoust, et celle qui a cours en ce moment en Suisse n'en est qu'une variante. Ces tremblements de terre qui ne produisent qu'un simple ébranlement du sol, sans chocs, sont relativement assez rares et n'ont rien de comparable avec ce qui se produit actuellement en Andalousie.

4° Enfin ce qui concerne le concours de l'électricité dans les phénomènes qu'il désigne sous le nom d'*orages seismiques*, l'idée lui en est venue dès 1829 ; étant alors en Grèce, il y fut surpris, une nuit, par un fort orage qui fut immédiatement suivi d'une assez forte secousse de tremblement de terre, ce qui lui fit supposer qu'il était dû à la même cause que l'orage.

Puis, réfléchissant que la croûte du globe n'est qu'une grande brèche, il pensa qu'un courant électrique venant imprégner un des grands fragments de cette brèche, en présence d'un autre fragment animé d'électricité opposée, suffisait pour produire des chocs, de véritables orages intérieurs, se manifestant à la surface par des secousses plus ou moins violentes.

⁂

Les 16 et 17 mars prochain aura lieu, rue des Bons-Enfants, 28, la vente aux enchères publiques de la bibliothèque de M. l'abbé Dupuy, et d'une petite collection de coléoptères, par le ministère de M. Marlio, commissaire-priseur à Paris, assisté de M. Emile Deyrolle, naturaliste-expert. Des livres, ainsi que divers objets d'histoire naturelle, seront vendus en lot à la fin de la deuxième et dernière vacation. La bibliothèque de M. l'abbé Dupuy contient un grand nombre d'ouvrages sur les mollusques et sur la Botanique ; il est lui-même l'auteur de plusieurs ouvrages de conchyliologie fort goûtés des amateurs. Le catalogue de cette vente, qui sera adressé à toute personne qui en fera la demande au bureau du journal, contient aussi la liste des oiseaux composant la collection de feu M. Ott, collection à vendre à l'amiable. Nous recommandons tout spécialement à nos lecteurs cette collection composée d'exemplaires frais et parfaitement montés ; ils sont contenus dans une splendide armoire en acajou moucheté qui est un meuble d'art. M. Ott, qui avait formé cette collection, recherchait les types des grandes divisions, les espèces caractéristiques. Le prix de vente est des plus bas eu égard à la grande valeur de la collection ; il a été réduit d'environ 75 pour 100 de sa valeur. Nous donnerons aux amateurs tous les renseignements qu'ils désireraient avoir sur cette collection.

⁂

M. Cyme, de Marseille, vient d'inventer un procédé à l'aide duquel on peut, en utilisant le grand pouvoir colorant des couleurs d'aniline, reproduire en quelques instants la figure de toutes les plantes. La plante à reproduire est aplatie et desséchée entre des feuilles de papier sans colle, par pression ou à l'aide d'un fer chaud ; on applique au pinceau sur la surface à reproduire une couleur d'aniline dissoute dans de l'alcool. Le papier qui doit recevoir l'empreinte est mouillé et épongé avec du papier buvard ; on l'étale sur un support résistant, par exemple sur une feuille en zinc. On applique sur cette surface la plante du côté qui a été chargé de couleur. On couvre avec une maculature de papier et l'on tamponne ou l'on appuie avec un fer à repasser froid. On peut tirer ainsi plusieurs épreuves successives. Il va sans dire que, en variant les couleurs déposées sur les diverses parties de la plante, on peut multiplier les effets et obtenir une sorte de peinture ou d'aquarelle. Avec quelques soins et un peu d'habitude, on arrive ainsi à préparer des épreuves d'une grande finesse. Afin d'éviter l'empâtement des premières épreuves, il est bon de placer sur la surface de la plante colorée et bien sèche un pinceau trempé dans une solution de salpêtre et même de sel marin, et de laisser bien sécher avant de commencer le tirage.

Si, au lieu d'humecter le papier de tirage avec de l'eau, on l'humecte avec de l'alcool, on obtient des empreintes de nuances très vives, et le papier conserve tout son lustre. Le moyen doit être utilisé pour produire des empreintes sur des feuilles d'album, sur toutes les surfaces qui craignent l'eau. Il est même facile d'obtenir ainsi des épreuves sur des surfaces sèches, telles que du bois, du verre, en passant sur la plante chargée de couleur et déjà sèche un peu de glycérine que l'on éponge avec du papier non collé. Ce sont les plantes les plus délicates, à la texture la plus fine, qui donnent les plus jolis résultats. Avec des plantes lilliputiennes, avec les fleurs alpines, on peut former des albums qui ont bien leur valeur, et conserver ainsi indéfiniment la flore d'un pays.

⁂

Les mines de platine sont situées aux monts Ourals, à Bogoslowsk, Minsk, et quelques autres localités; elles furent découvertes en 1824; et, dans ces derniers temps, 100 parties du sable traité donnent environ 1 ½ partie de platine métallique. Ce dernier est vendu à Paris et à Londres, à peu près exclusivement, à 350 francs la livre environ. Le métal brut contient beaucoup d'autres substances. Une analyse par le Play, d'un échantillon de Nischnei Tagilsk, lui a donné : platine, 75, 1, palladium, 1,1, rhodium, 3,5, iridium, 2,6, osmiridium, 6, osmium, 2,3, or, 4, cuivre, 1 et fer, 8, 1 pour cent. Jusqu'à présent les mines russes sont celles qui produisent le plus de platine; trois des principales localités donnent, chacune, de 3 à 4,000 kilos de métal brut par an. Les autres localités sont : au Brésil, Colombie, Saint-Domingue, Bornéo, et, dernièrement, la Caroline Nord et Point Oxford, en Californie, ont donné de petites quantités. Autrefois l'on n'obtenait des mines russes qu'*une* à *trois* parties de métal pour 3,700 de sable.

OFFRES ET DEMANDES

— M. Jaquet, professeur à Porrentruy (Suisse) offre *Stephanorrhina guttata* Oliv. et *Eccoptocnemis Phareyi* Kr., en échange d'autres Goliathides ou Dynastides.

— M. Stussiner, à Laibach (Carniole, Autriche) désire entrer en relations d'échanges avec des amateurs de coléoptères des familles des Scydménides et des Psélaphides.

— M. Houdion, 20, rue Saint-Denis, à Lagny (Seine-et-Marne), s'occupant d'élevage de chenilles, désire entrer en relations d'échanges avec des Lépidoptéristes.

— M. Tardif-Delorme, 9, rue Saint-Louis, à Versailles, offre en échange vingt boîtes en grisard, liégées vitrées et à gorge.

— M. A. Burle, 7, rue Villars, à Gap, Hautes-Alpes, offre en échange des plantes sèches pour herbier.

— Collections d'algues marines, preparées pour l'examen microscopique, contenant 67 espèces représentant 35 genres, très exactement nommés et d'une parfaite préparation, contenus dans 3 boîtes à rainures prix 102 francs.

— Belle collection d'hyménoptères européens provenant des dernières chasses, comprenant 300 espèces et 600 exemplaires environ, bien déterminés, prix 120 francs.

— Belle occasion : magnifique collection de Coléoptères européens et exotiques, comprenant les Cicindélides et les Carabides, moins les Carabes vrais. Cette collection, de toute fraîcheur et de bonne détermination, contient grand nombre de très bonnes espèces; nous en citerons plusieurs : *Mantichora tuberculata* (Cap), *Omus Dejeani* (Californie), *Megacephala Senegalensis* (Sénég.), *Tetracha 4-signata* (Sénég.), *Tetr. crucigera* (P. Denisou), *Tetr. acutipennis* (Antilles), *Tetr. Klugi* (Colombie), *Tetr. carolina* et variétés (Brésil), *Oxygonia Buckleyi* (Équateur), *Oxyg. mocoensis* (Équateur), *Cicindela Peletieri* (Algérie), *Cic. heros* (Célèbes), *Cic. regalis* (Sénég.), *Cic. asperula* (Sénég.), *Cic. nivea* (Brésil), *Cic. dorsalis* (Am. S.), *Cic. candida* (Cap), *Cic. Cherubini* (M. Video), *Cic. Dumolini* (Sénég.), etc., etc., *Euryoda concinna* (Sénég.), *Œnictomorpha posticalis* (H. Kong), *Therates labiatus* (N. Guinée), *Th. coracinus* (N. G.), etc., *Tricondyla aptera* (N. G.), *Tr. pulchripes* (Siam), *Collyris longicollis* (Java), etc., etc.; *Agra œnea* (Cayenne), *Siagona mandibularis* (Galam.), *Graphipterus serrator* (Egypte), *Gr. Barthelemyi* (Tunis), etc., *Anthia maxillosa* (Cap), *A. venator* (Algérie), *A. Mellyi* (Natal), etc., *Tœniolobus peruvianus* (Pérou), *Brachygnathus oxygonus* (Brésil), *Dicaelus purpuratus* (Am. S.), *Mecodema sculpturatum* (N.-Zélande), *Catadromus Lacordairei* (Australie), *Homalosoma bicolor* (Tasmanie), *Morphnos Flindersi* (Aust.), *Zabrus robustus* (Grèce), *Onychopterygia tricolor*, *fulgens* (Mexique), *Anophthalmus Bilimeki*, *hirtus*, *dalmatinus*, *Raymondi* (Carniole), *Ega pullipes* (Mexique), *Tachys Focki*, *globulus* (Philippines), *E. tragonoderus figuratus* (Brésil), *Coptodera cyanella*, *Mormolyce phyllodes* (Java), *Silphomorpha fallax*, *picta* (Australie), *Adelotopus Dytiscoides* (Australie), etc., etc. Cette collection, comprise dans 24 cartons, comprend 917 espèces et 1 919 exemplaires; c'est une fort belle occasion. Prix, cartons compris : 650 francs.

Le gérant, Émile DEYROLLE.

5548 — Paris, Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

7e Année. N° 7 1er Avril 1885.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.

France et Algérie	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale	7 fr. »
Tous les autres pays	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal **LE NATURALISTE** est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 24 NOVEMBRE 1884.

(Suite)

Expériences sur la valeur des agents désinfectants, dans le choléra des oiseaux de basse-cour. — Note de M. Colin.

Le sulfate de cuivre et le chlorure de zinc, en solution au vingtième et en poids égal à celui des matières à désinfecter, se sont montrés les meilleurs désinfectants de tous ceux que l'on a préconisés. Cependant l'emploi de ces agents n'offre pas une sécurité absolue, les parties touchées ou pénétrées seules étant désinfectées; on doit donc employer beaucoup de matière désinfectante, mélanger intimement avec les matières à désinfecter, et les laisser longtemps en contact. L'expérience a montré que des fragments de foie, de rein, de rate, conservaient leur virulence intacte, au centre, et que la neutralisation totale de cette virulence n'était obtenue qu'après imbibition complète, soit après vingt-quatre ou quarante-huit heures d'immersion.

⁂

Sur les appendices de la mâchoire chez les insectes broyeurs. — Note de M. Joannes Chatin.

Nous avons vu précédemment que ces appendices sont le *palpe maxillaire* et les deux *lobes maxillaires* désignés sous les noms de *galéa* et d'*intermaxillaire*. Le palpe maxillaire, en outre de son association à certains actes sensoriels, concourt à la mastication et à la préhension des aliments ; il se modifie suivant le but principal à atteindre. Doit-il rassembler les matières alimentaires et les jeter devant l'orifice buccal, sa base sera large, et les articles larges et recourbés ; doit-il présenter des mouvements généraux plus accentués, comme chez les *Blaps*, son article inférieur s'arrondit pour se mouvoir facilement sur le palpigère. Chez les *Carabides*, le palpe est plus réduit, son premier article est animé, tandis qu'il se termine par un petit bouton. Doit-il être très mobile, alors on voit des galets à sa base (*Gryllus domesticus*, *Phasma Japetus*) ou entre le premier et le second article (*Psocides*). La forme du galéa varie de même : en languette chez *Pera intricata*, claviforme chez *Oligotoma Saundersii*, en faucille chez *Forficula auricularia* et *Termes lucifugus*, etc. Glabre chez certains insectes, il porte chez d'autres des poils et des soies (*Decticus verrucivorus*); de deux articles évidemment, il n'en a qu'un chez *Oligotoma Saundersii* et *Decticus verrucivorus ;* il en a trois chez *Locusta viridissima* et *Mantis religiosa*. L'intermaxillaire agit plutôt comme un râteau que comme une pince, il est infléchi à peine chez *Termes lucifugus* et *Forficula auricularia*, sinueux et déchiqueté chez *Gryllus domesticus*, *Phasma Japeti* et *Mantis religiosa*. Un certain nombre de filets nerveux se mettent en rapport avec les productions sétiformes; soies non tactiles, poils tactiles et cônes mous. Ces derniers ont une part importante dans l'exercice de la sensibilité chez les arthropodes.

⁂

Sur le polymorphisme floral et la pollinisation du Lychius divica, L. — Note de M. L. Crié.

Les fleurs mâles et les fleurs femelles du *Lychius divica* nous offrent un cas intéressant de polymorphisme floral ; elles sont pentamères ou tétramères sous le rapport du calice, et le limbe des pétales est souvent quadrifide. Les fleurs, dans les deux sexes, présentent trois formes : 1° dolichostylée ; 2° mésostylée, et 3° brachystylée, suivant que : chez les femelles, les styles dépassent la coronule, l'égalent, ou que ceux qui sont inclus, sont plus courts qu'elle ; et chez les mâles les plus longues étamines dépassent également, ou sont plus courtes que la coronule. Chez la *Lychius vespertina*, dont les fleurs sont nectarifères et odorantes le soir, la pollinisation est assurée par les vents, et les lépidoptères diurnes et nocturnes ; ces fleurs sont visitées aussi par des orthoptères pseudonévroptères (*Thysanoptères*) du genre *Thrips*. Le *T. atrata* recherche le pollen du *Lychius divica*.

SÉANCE DU 1er DÉCEMBRE 1884

Sur les organes digestifs et reproducteurs chez les Brachiopodes du genre Cranie. — Note de M. Joubin.

Le genre Cranie a son tube digestif pourvu d'un anus situé dans un plan qui partage le corps en deux parties symétriques. La bouche située au fond de la gouttière brachiale, a la forme d'un entonnoir aplati dont un bord porte les cirrhes et l'autre une lèvre épaisse. L'œsophage courbé s'élève en avant et au-dessus de la bouche. L'estomac est large et pyriforme ; les deux conduits hépatiques s'y jettent ; le foie volumineux est bien délimité. L'intestin forme la bouche et se termine à l'anus par un rectum cylindrique. Une membrane verticale suit l'intestin en dessus et en dessous, divisant la cavité générale en deux moitiés symétriques. Les organes de reproduction sont compris en grande partie dans l'épaisseur du manteau. Les sexes sont séparés. Les glandes, mâles ou femelles, sont par paires, en forme de mains se touchant à plat, par les pouces ; il y en a cinq ordinairement, et un prolongement grêle relie le tout à la voûte. A la suite de cette sorte de main, on voit une sorte de poignet pénétrant dans le corps de l'animal ; c'est par là que les œufs mûrs arrivent à l'extérieur, à travers un orifice voisin de la bouche. L'organe mâle ressemble au précédent, mais les cellules sont petites et à gros noyau, au lieu d'être plates et à petit noyau. Dans les deux sexes, un étroit conduit suit la base de la glande à son point de jonction avec le cordon qui la relie au sommet de la voûte.

⁂

Gommose caulinaire et radicale dans les Aurantiacées, Amygdalées, le Figuier, l'Olivier, et noircissement du Noyer. — Note de M. Savastano.

M. Savastano a démontré que pour le Figuier, il pouvait survenir une gommose radicale ayant les caractères pathologiques semblables à ceux de la gommose de la tige.

Les recherches ont porté cette fois sur *Citrus Aurantium, Limonum, vulgaris* et *nobilis ; Amydalus persica* et *communis ; Prunus Cerasus, domestica, insititia, armeniaca* et *Mahaleb ; Olea europœa*. La gommose dans la tige a une double genèse : soit qu'elle dépende de faits traumatiques, soit qu'elle se produise indépendamment. Dans ce dernier cas, les lacunes gommeuses se forment dans la zône cambiale ; parfois il s'en trouve dans l'étui médullaire et même dans la moelle jeune ; ce fait rare pour les Aurantiacées, le Figuier, l'Olivier, se présente fréquemment dans les Amygdalées. Des faits analogues s'observent dans le système radical. Les faits traumatiques occasionnent presque toujours dans la tige, l'écorce et le bois, une lacune gommeuse proportionnelle à la lésion ; un bourrelet se forme, et limite la lacune. La gomme renfermée sous le bourrelet, tendre et souple, devient dure, friable et est pathologiquement inerte. Cette formation facile et rapide dans les Amygdalées, l'est moins dans les Aurantiacées, et devient rare dans l'Olivier et le Figuier. Le même phénomène se produit dans les racines, mais l'humidité du sol s'oppose à la formation du bourrelet, et l'humification s'attaque aux tissus ; d'où il suit que la mort arrive plus fréquemment par suite de faits traumatiques dans le système radical que dans le système caulinaire. L'humidité du sol est bien cause de l'humification, car du côté de Sorrente, nombre de gros cerisiers plantés sur des coteaux ont une partie de leurs grosses racines à l'air ; sur ces dernières il se forme des lacunes gommeuses avec écoulement et bourrelets sans qu'on aperçoive d'humification ; si les racines attaquées sont enterrées, l'humification y est visible. L'humification se montre aussi dans les branches horizontales de la tige de ces arbres, et plus encore dans celles des citronniers en espalier. La gommose atteint aussi les fruits des Aurantiacées, des Amygdalées et de l'Olivier, et se montre le plus souvent dans le mésocarpe ; elle est fréquente également dans l'amande ainsi que dans les cotylédons des Aurantiacées et dans la figue. Les feuilles peuvent aussi fournir de la gomme soit directement, soit par transmission du rameau. Le *noircissement* chez le Noyer doit être analogue à la maladie de l'*encre* dans les châtaigners. La marche de la maladie et ses caractères, sauf le noircissement, sont si semblables à ceux de la gommose, que l'on peut dire que chez le Noyer, elle remplace celle-ci. La maladie se développe quelquefois dans l'étui médullaire ; dans le fruit, elle attaque le brou, rarement les valves, souvent les cotylédons. Les feuilles attaquées se dessèchent rapidement. En résumé, dans les espèces étudiées, tous les organes de la plante peuvent manifester la gommose (le noircissement pour le noyer), et les différences pathologiques observées pour les racines doivent être attribuées au sol, tandis que, dans les feuilles, elles tiennent à la nature du tissu.

SÉANCE DU 8 DÉCEMBRE 1884

Sur la maladie de la vigne connue sous le nom de Pourridié. — Note de MM. G. Foex et P. Viala.

Les expérimentateurs ont cherché à reconnaitre le champignon, cause du Pourridié ; n'ayant pu l'identifier à aucune espèce décrite, ils le nomment *Psathyrella ampelina*. Le *fibrillaria* n'ayant pas été trouvé sur des tissus sains par ces messieurs, mais toujours sur des écorces ou racines décomposées, ils ne le regardent pas comme un parasite, ni comme cause du *Pourridié*. Le *Roesleria hypogœa* a été trouvé sur des racines de vignes françaises dépérissant sous les étreintes du phylloxera, et sur un pied de cerisier mourant des atteintes du *Dematophora necatrix*; son mycélium toujours intérieur semble se développer de préférence sur des tissus mortifiés, aussi ce champignon paraît-il agir surtout comme saprophyte. Des inoculations diverses sur plusieurs plantes (vignes saines, cerisier, pin, marronnier, pois, laitue, fève, chou) n'ont donné aucun résultat. Le *Roesleria* semble surtout être un saprophyte. En cultivant dans un milieu saturé d'humidité, des racines de vignes atteintes par le pourridié, des filaments blancs ont apparu, qui ont bruni; mais certains filaments restés blancs se sont entourés d'une écorce noire reproduisant les cordons isomorphes du *pourridié*, et deux mois après, les fructifications du *Dematophora necatrix* ont apparu en grand nombre. Le *D. necatrix* est bien parasite, mais son influence néfaste augmente d'intensité par un excès d'humidité. Pour le combattre, il faut donc d'abord assainir le sol, *et arracher les vignes atteintes pour éviter les dangers d'ensemencement.*

⁂

Sur la présence de l'étage houiller moyen en Anjou. — Note de M. Ed. Bureau.

Le petit bassin de Rochefort-sur-Loire, large de 400 mètres, est séparé du grand dépôt houiller par un pli du silurien formant des hauteurs de 1 000 à 1 200 mètres. Les fossiles y sont abondants; sur 14 pièces bien reconnues, 4 correspondent à l'étage houiller inférieur, dont une seule se retrouve dans la basse Loire, et 11 sont signalées dans l'étage houiller moyen (*Prepecopteris plumosa*, *Sphenopteris artemisiæfolia*, *Alethopteris Serlii*, etc.). Ce bassin présente 8 espèces communes avec la flore houillère de Westphalie, 7 avec celle du nord de la France et de la Belgique, 7 avec celle de l'Angleterre, 7 avec celle de la Silésie, 6 avec celle de la Bohême, 5 avec celle de Sarrebruck, et 1 seulement avec celle de la Vendée. Le petit bassin de l'Ecoulé donne en abondance le *Cordaites borassifolius* et le *Dictyopteris sub-Brongniarti*, caractéristiques du bassin houiller moyen. L'absence de *Sphenopteris* indique que le bassin de l'Ecoulé est un peu plus récent que celui de Rochefort-sur-Loire. Vers Doué, un petit lambeau houiller a fourni le *Cannophyllites Virletii*, et se rattache à la partie moyenne du terrain houiller supérieur; il se rapporte à l'étage des Filicacées. Le bassin houiller de la basse Loire serait donc la seule région de la France, qui présente à la fois les trois étages du terrain houiller.

SÉANCE DU 15 DÉCEMBRE 1884

Structure de l'appareil digestif de la tribu des Vésicants. — Note de M. H. Beauregard.

Les espèces étudiées à ce point de vue, sont : *Cantharis vesicatoria*, *Epicauta verticalis*, *Lytta Fabricii*, *L. atrata*, *Meloe majalis*, *M. americanus*, *M. proscarabœus*, *Mylabris 4-punctata*, *M. melanura*, *Sitaris muralis*, *Cerocoma Schreberi*, *Zanitis mutica*. Le tube digestif des Vésicants se compose d'un œsophage, d'un estomac, et d'un intestin proprement dit; les extrémités de l'estomac sont délimitées nettement chacune par une valvule. La valvule antérieure, appelée *valvule cardiaque*, est très développée dans *Epicauta verticalis*, où elle consiste en six replis cornés en forme de gouttière, accolés d'abord deux à deux, puis se séparant pour limiter trois lobes chitineux proéminents dans l'estomac; un sphincter préside à ses mouvements. Même disposition chez *Lytta Fabricii* et chez *L. atrata*. Dans *Cantharis vesicatoria*, cette valvule a la forme d'un court prolongement cylindrique de l'œsophage, à bord libre festonné, ayant huit plis dont quatre, de premier ordre, élevés. Il en est à peu près de même chez *Mylabris 4-punctata* et *M. melanura*. Chez *Meloe majalis*, il y a aussi huit plis dont quatre primaires, larges, formés chacun de deux lames en gouttière, noires et cornées. Les replis sont moins épais chez *Meloe americanus* et *M. proscarabœus*. Enfin, chez *Cerocoma Schreberi*, il n'y a plus qu'un court prolongement de l'œsophage. La valvule postérieure, ou *valvule pylorique*, présente un certain nombre de replis épais, six en général.

⁂

Deux cas de monstruosités mycologiques. — Note de M. Ed. Heckel.

Un *lactarius deliciosus* récolté sur le massif des Maures (Var), présentait la monstruosité suivante : le chapeau non adhérent par ses bords au pédicule sur un point seulement de son pourtour, de sorte que le chapeau faisait corps avec ce support sur le restant du pourtour. Une coupe transversale du chapeau a fait voir que le mycélium resté normal portait des lamelles soudées par leur bord libre et quelques points de leur surface, laissant quelques intervalles libres où les terminaisons de l'hypha sont couronnées de spores semblables à celles portées par les feuillets hyménaux normaux. Ces intervalles, sortes de cryptes, ne s'ouvrant pas, la dissémination des spores était devenue impossible. Ce phénomène a eu vraisemblablement pour cause une inclusion hypogée trop prolongée et une compression anormale de la terre avoisinante durcie par une sécheresse autumnale extraordinaire. Un autre cas curieux de monstruosité a été présenté par un *Polyporus betulinus* recueilli aux environs de Senlis. Le chapeau présente un étranglement qui le divise en deux parties égales mais dissemblables; l'une d'elles est normale dans sa conformation. L'autre moitié présente ses deux faces, supérieure et inférieure, brunâtres et couvertes de spores. A la face supérieure les tubes sont longs, inclinés à bords lacérés; à la face inférieure, ils sont courts et verticaux et portent comme les précédents, des spores normales. Il y a donc eu pour ce champignon, et seulement pour une moitié, *production d'un hyménium sur l'une et l'autre face*. On sait que cette espèce se forme d'agrégats d'individus sur l'écorce des Pins, et disposés par étages se recouvrant partiellement. Il est possible d'admettre que par suite de son développement, le chapeau est sorti des limites de la protection du champignon placé à l'étage supérieur, et qu'alors au lieu de se développer comme sa première moitié, il a crû d'une façon normale répondant aux influences cosmiques ordinaires. M. Patouillard a montré qu'il peut se former des pores anormaux, sous certaines conditions, sur une portion quelconque d'hyménium de Polypore mis à nu. Ce cas curieux montre que les champignons subissent promptement l'impression du plexus des forces ambiantes.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »
DE GRENIER ET GODRON

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)

(Suite)

Draba Loiseleurii Boissier *Diagnoses plantarum novarum*, series secunda, I, p. 34; Nyman *Conspectus fl. Europææ*, p. 52; *D. rigida* Loisel., non Willd. ; *D. Olympica* Duby *Botanicon Gall.*, Bertoloni *Flora Italiana*, Grenier et Godron *Flore de France*, non Sibth. *ap.* DC. *Systema* II, p. 336; *D. Corsica* Jordan *Diagnoses*, p. 205.

La description de ce Draba donnée par Godron dans la *Flore de France*, sous le nom de *D. Olympica*, est très suffisante. Aussi ne referons-nous point cette diagnose, mais signalerons-nous seulement la mutation qu'il convient d'opérer dans le nom de la plante de Corse, qui est sensiblement éloignée du vrai *D. Olympica Sibth.* et des plantes orientales que M. Boissier (*Flora Orientalis*, I, p. 295-296) lui a rattachées comme variétés (*D. bruniæfolia* Stev., *D. globifera* Ledeb., *D. heterocoma* Fenzl, *D. diversifolia* Bois. et Huet, *D. ericæfolia* Stev.), en indiquant par quels caractères le *D. Olympica* se sépare de notre Draba corse.

Plante plus lâchement gazonnante, à rosettes de feuilles moins compactes ; *feuilles presque du double plus étroites*, à nervure dorsale occupant au moins le tiers du limbe; fleurs d'un jaune vif presque doré; *grappes fructifères* plus *allongées*, à *pédoncules ascendants*, parfois même redressés, toujours *plus longs que la silicule* (et non sensiblement plus courts comme cela a lieu dans le *D. Loiseleurii*) *; silicules de moitié plus petites*, plus finement et *plus longuement hispides* ou velues, à *style* très court *dépassant à peine les poils du sommet.*

Hab. Corse : *Sommet du Mont Rotondo* (Soleirol, Duby, Godron, Kralik, *herb.* R., Gillot (*pré du Muffrone*), Burnouf) ; *Mont Cardo* (*herb.* R., Burnouf).

Subularia aquatica Linné *Species*, 896; Willdenow *Species*, III, 423; A.-P. de Candolle *Systema*, II, p. 698, *Prodromus*, I, p. 235; Koch *Synopsis fl. Germ. et Helvet.*, éd. 2, p. 73; Nyman *Conspectus fl. Europ.*, p. 58-59; de Janka *Cruciferæ Siliculosæ floræ Europææ*, p. 1. — *Exsicc.* Billot, 318. — (Tribu des *Subulariæ* DC. *Systema.*) — *Plante aquatique*, souvent immergée, annuelle, *acaule*, *glabre*, de 2-5 centim., mais pouvant s'allonger suivant que la masse d'eau qui la baigne est plus ou moins haute, à racines fibreuses, fasciculées, parfois plus longues que le reste de la plante. *Feuilles linéaires-subulées*, *graminiformes*, *entières*, tantôt plus longues, tantôt plus courtes que le pédoncule nu, pauciflore. Pédicelles filiformes; fleurs très petites, blanches; sépales dressés; pétales ovales, atténués à la base. *Silicules ovales-oblongues*, un peu *comprimées latéralement*, à valves renflées, non nervées; cloison aussi large que le plus grand diamètre de la silicule (*Latiseptæ*), elliptique, membraneuse; *style nul; graines* ovales, *peu nombreuses* (généralement 4) *dans chaque loge*, très petites, brunâtres.

Hab. — Fossés, bords des étangs et des lacs. — Vosges (1) : *Lac de Longemer* (Caspary, *herb.* R., de Coincy (2). — Pyrénées-Orientales : *Étang Liard près de la cabane des pêcheurs d'Angustrine* (V. Reboud et abbé Guinand, 1849).

Aire géographique. — Islande; Péninsule scandinave, Grande-Bretagne; Belgique (*Campine limbourgeoise*); Allemagne; Autriche (*Galicie*); Russie centrale. — Amérique boréale : *Groënland* (*herb.* R., Aug. Berlin, Skanberg).

Biscutella Burseri Jordan *Diagnoses*, p. 326; Ardoino *Flore des Alpes-Maritimes*, p. 44; *B. auriculata* Linné (*p. p.*, *ex. loc. cit. non sec. descript.*), Allioni, Grenier et Godron (*p. p.*). — *Thlaspi biscutatum villosum, flore calcari donato* Bauhin *Prodr. theat. bot.*, p. 49. — Sect. *Jondraba* DC. *Systema*, II, p. 407. — *Racine annuelle* ; *tige* de 3-6 décim., *très hispide* à poils inégaux étalés ou réfléchis, rameuse à *rameaux ascendants* simples ou eux-mêmes rameux. *Feuilles* vertes, *hispides*, *denticulées à dents rapprochées* pilifères; les radicales et les inférieures oblongues-obovales, sinuées, atténuées en pétiole, *les caulinaires nombreuses, relativement grandes* (2-4 centim. de long sur 5-10 millim. de large), *oblongues-lancéolées ou lancéolées*, acutiuscules, *élargies à la base et subcordées ou légèrement auriculées.* Fleurs en corymbes ; *sépales dressés, appliqués*, les latéraux prolongés à la base en *éperon linéaire-oblong, long* (3-4 millim.), plus ou moins arqué au sommet ; pétales obovales à limbe de 5-6 millim., plus court que l'onglet ; deux *glandes hypogynes* saillantes, *émarginées*, réfléchies, renfermées dans l'éperon des sépales. *Grappe fructifère allongée, lâche, à pédicelles étalés-ascendants, égalant le double de la hauteur des silicules* ; celles-ci à *valves* grandes, *non décurrentes sur le style* avec lequel elles forment un angle droit, généralement tuberculeuses sur le disque et très finement pubescentes, à côte marginale peu saillante; style égalant environ une fois et demie la hauteur de la silicule.

---

(1) Cette plante avait été indiquée dans les Vosges par Loiseleur d'après Willemet; elle n'y a été retrouvée qu'en 1867 par Caspary et, depuis lors, par nombre de botanistes.

(2) M. de Coincy nous a informé que le *Subularia* lui avait été également montré provenant du lac de Gérardmer.

Hab. — Var : *Bormes* (Burser *sec.* C. Bauhin, A. Jordan), *etc.?*; Alpes-Maritimes : *Pont Saint-Louis près Menton* (*herb.* R., de Coincy); *Monaco, au port de Mala; Braus; Brouis; Saorge; le Chaudon; Beuil; Roubion; Saint-Sauveur; Saint-Martin de Lantosque; le Bar; Saint-Arnoux; Gars; le Mas* (Ardoino).

Aire géographique. — Italie septentrionale occidentale (*Ligurie*).

Obs. — Linné a dit dans ses diagnoses du B. auriculata : « *siliculis in stylum coeuntibus* » et aussi « *hæc sola siliculæ lobis in stylum coit* », mais il a indiqué, comme localité française de son espèce, *Bormes*, dont la plante, que nous venons de décrire, n'a nullement les valves de la silicule décurrente sur le style. D'autre part, il existe en Espagne et en Portugal, diverses formes de Biscutella rentrant bien dans la diagnose linnéenne du B. auriculata, et qui, elles, ont parfaitement les valves de la silicule à membrane décurrente : nous avons souvent récolté ces plantes en Espagne et les avons également reçues de plusieurs correspondants, ainsi qu'une autre forme à valves non décurrentes considérée jusqu'ici comme particulière à l'Algérie et nommée par M. Jordan : *B. Mauritanica.* Dans ces conditions, nous estimons que le B. auriculata L., très brièvement caractérisé par son auteur, est réellement un type spécifique trop largement compris, et qu'il convient d'accepter, non à titre d'espèces comme l'a proposé M. Jordan qui a longuement traité cette question dans ses *Diagnoses* (p. 327-328), mais à titre de sous-espèces du B. auriculata L., les *B. Mauritanica* = B. auriculata Desf., *B. Lamarckii* = B. auriculata Lam. (dont les B. erigerifolia DC., B. Candollii et B. Balearica Jord. ne sont certainement que des variétés ou sous-variétés), et plus particulièrement le *B. Burseri*, car ce dernier, seule plante française de ce groupe, se rapproche sensiblement du *B. cichoriifolia* Loisel. Il s'en distingue pourtant par son hispidité plus prononcée, ses feuilles plus étroites, moins largement amplexicaules et moins profondément dentées, ses fleurs plus petites à éperon des sépales latéraux plus court et plus gros, les glandes hypogynes émarginées, et surtout par ses silicules non échancrées au sommet. — Ses feuilles de forme différente, l'éperon des sépales latéraux plus long, ses grappes fructifères allongées et lâches, à pédoncules plus longs, et ses silicules à membrane des valves non décurrente sur le style, le distinguent aussi facilement des autres sous-espèces du B. auriculata L.

(*A suivre.*)

LA NOUVELLE GALERIE DE PALÉONTOLOGIE

AU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE PARIS

L'administration du muséum d'histoire naturelle vient d'ouvrir, cour de la Baleine, une galerie provisoire de paléontologie pour placer les grands squelettes des animaux fossiles. M. Albert Gaudry, membre de l'Institut, professeur de paléontologie au muséum d'histoire naturelle, a lu, à ce sujet, à l'Académie des sciences, une note, que nous reproduirons en partie.

Dans cette nouvelle galerie, le premier squelette qui se présente en entrant est celui du *Megatherium Cuvieri.* C'est une bête fort curieuse avec ses jugaux descendants, ses dents prismatiques, ses doigts crochus, son train de derrière massif. Sir R. Owen a émis l'opinion que cet édenté, trop gigantesque pour monter dans les arbres, détachait leurs racines avec ses énormes griffes, puisque, s'appuyant sur ses membres de derrière et sa queue, il embrassait leur tronc avec ses membres de devant, et le renversait à terre pour dévorer les fruits et les feuillages. De chaque côté du *Megatherium*, se trouvent des squelettes de *glyptodons*, trouvés par Seguin dans les pampas de la Confédération argentine. L'un d'eux est monté sans carapace de manière à laisser voir les singulières dispositions de ses os; l'autre est recouvert de sa carapace. On croit avoir trouvé la preuve que les hommes primitifs, ne rencontrant pas dans les pampas des grottes où ils pussent se réfugier, se sont servis des carapaces des *Glyptodons* pour se former des abris.

Derrière le *Megatherium*, se dresse le squelette de l'*Elephas meridionalis*, découvert dans le pliocène de Durfort (Gard) par MM. Cazalis de Fondouce et Ollier de Marichard; il surpasse les squelettes des plus grands mammouths et des mastodontes. Il a été trouvé en place tout entier; ses os, très friables, risquaient de tomber en poussière, mais à mesure qu'on les extrayait on les enduisait de blanc de baleine; on put ainsi l'amener à Paris. L'*Elephas meridionalis* diffère du mammouth non seulement par sa taille plus grande, mais aussi par son menton plus saillant, ses défenses moins courbées, ses molaires à lames plus larges, plus éloignées, couvertes d'un émail plus épais. Il est vraisemblable qu'il a vécu dans un climat chaud et qu'il n'avait pas une épaisse fourrure, comme le mammouth des temps quaternaires. Au fond de la galerie, derrière l'*Elephas meridionalis*, se trouve le squelette du *Mastodon augustidens*, qui a été restauré avec les os trouvés dans le miocène moyen de Simorre (Gers) par Lartet et Laurillard. Il est moins grand que le *Mastodon ohioticus*, mais il est d'un vif intérêt, parce qu'il est d'une date géologique bien plus ancienne et qu'il présente le type *Mastodon* par excellence. Il diffère plus des éléphants que le *Mastodon ohioticus*, sa tête et l'ensemble de son corps sont moins hauts et plus allongés, les molaires plus mamelonnées; la mâchoire inférieure porte des défenses. Nous apercevons aussi le squelette du *Cervus megaceros* mâle avec ses bois immenses et le squelette de sa biche, qui est un peu moins grande et dépourvue de bois. Ces squelettes proviennent des terrains quaternaires d'Irlande. Il est probable que les *Cervus megaceros* ont vécu dans l'âge interglaciaire, et qu'ils ont, comme aujourd'hui l'Elan, habité les campagnes où la végétation forestière avait pris peu de développement.

Sur deux tables se trouvent disposées des restaurations de reptiles; l'un est le *Pelagosaurus typus* du lias de

Curcy, qui a été reconstruit par M. Eugène Deslongchamps et que l'on a pu admirer au Champ-de-Mars, lors de l'Exposition universelle de 1878 ; l'autre est le *Crocodilus Ratelii* (Diplocynodon). Ce squelette a été monté avec des os que M. le professeur A. Milne-Edwards a recueillis, lors de ses belles recherches à Saint-Gérand-le-Puy. Un des plus importants échantillons de cette nouvelle galerie est un immense bloc de pierre dans lequel le squelette presque entier d'un *Palæotherium magnum* s'est conservé. Ce bloc a été découvert dans un couloir souterrain d'une carrière de plâtre à Vitry-sur-Seine. Ce squelette offre une preuve de plus du génie de Cuvier, car il ressemble beaucoup à la restauration du squelette que ce naturaliste a dessiné en n'ayant à sa disposition que des os isolés.

Nous citerons encore un squelette entier d'*Ursus spelœus* de la grotte de l'Herm (Ariège); 4 squelettes des grands oiseaux fossiles de la Nouvelle-Zélande; un squelette d'*Ichthyosaurus*, dans le ventre duquel on voit un petit qui occupe la position habituelle chez les vivipares, le museau près de l'anus et la queue placée en avant; une magnifique pièce d'un *Mystriosaurus* du lias du Wurtemberg; une plaque d'Aix, en Provence, sur laquelle on peut compter près d'un millier de petits poissons bien conservés, avec leurs yeux qui se détachent en noir; des os du *Dinotherium* de Pikermi, encore plus grands que ceux de l'éléphant de Durfort.

NOTE

SUR UNE VARIÉTÉ NOUVELLE DU CARABUS CATENULATUS

Il est de règle en zoologie que non seulement les espèces, mais encore les variétés constantes, de coloration, de saison ou de localité, doivent être désignées par un nom qui sert à les distinguer et à les faire reconnaître.

Comme de toute autre chose, on peut abuser de cette règle en donnant des noms à des monstruosités qui se présentent une fois par hasard dans des conditions généralement anormales et qui, ne se reproduisant pas régulièrement, peuvent être considérées comme des cas presque pathologiques.

C'est dans cet ordre d'idées que je désigne sous le nom de *Trapeti* en l'honneur de celui qui l'a découverte et qui a bien voulu m'offrir un des trois exemplaires qu'il a capturés, une variété remarquable du *Car. catenulatus* Scop., trouvée l'été dernier dans les Hautes-Pyrénées (environs de Barèges) par M. Trapet.

Le type ordinaire des Hautes-Pyrénées est lui-même assez particulier ; mais cette variété s'en distingue par la couleur vert brillant qui, à la place du bleu ou du violet, entoure les bords du corselet, plus largement toutefois aux côtés qu'aux bords antérieur et postérieur. La marge des élytres est également de cette couleur vert brillant qui va en diminuant depuis l'épaule jusqu'au sinus apical, elle s'arrête même avant dans l'un des trois exemplaires. La tête et le disque du corselet sont noir brillant ; les élytres sont plus noires et plus brillantes que dans le type.

Cette variété a été également rencontrée dans la même région par M. l'abbé Servagnet et par M. Bellier de la Chavignerie.

M. Trapet a aussi capturé dans les mêmes lieux deux aberrations du *Car. catenulatus*.

Je crois intéressant de les faire connaitre : l'une, ♀, remarquable par la largeur de son corselet, ce qui le fait ressembler au *Car. nemoralis;* l'autre, ♂, entièrement ferrugineux, ce dernier est très étroit, presque linéaire; le corselet mesure 5 1/2^{mm} et les élytres 7^{mm} tous deux dans leur plus grande largeur ; les sept derniers articles des antennes, la tête en dessus et le disque du corselet sont plus foncés ; les bords dessus et dessous du corselet et la marge des élytres sont un peu violacés.

Cette aberration n'est pas, comme on pourrait le croire, le fait de l'immaturité de l'insecte. Je me suis assuré que tous ses téguments sont très durs.

Les *Carab.* var. *Trapeti* et aber. ferrugineuse ont été trouvés sur les pentes herbeuses en dedans du glacier du Montferrat en montant au Vignemale et celle à corselet large, au cirque de Sers, près Barèges.

L. Bleuse.

CHRONIQUE ET NOUVELLES

M. A. Lacroix signale dans le Beaujolais la présence de la carpholite, de la buratite et de la calédonite ; ces minéraux ont été rencontrés en quantités très minimes. La carpholite se présente en petites aiguilles divergentes, très serrées, d'un blanc d'argent ou jaunâtre, à éclat soyeux; elles sont fragiles et s'écrasent facilement. La buratite se rencontre en petites aiguilles d'un vert bleuâtre clair, à éclat nacré. Ces deux minéraux sont accompagnés de chalcotrichite en belles aiguilles rouge-cochenille, et de petites rosettes de cuivre natif groupées sur du quartz et de la fluorine (le cuivre natif n'a pas encore été signalé dans le Beaujolais); de chrysocolle, pyromorphite, galène, chalcopyrite et panabase, dans un filon de quartz d'arkose des mines Monsols, près Beaujeu. La calédonite a été trouvée en petits cristaux bleus d'azur tapissant une géode avec cérusite et oxyde de plomb ; les petits cristaux bleus sont très fragiles, à faces arrondies.

⁂

Le Sandre (*Lucioperca sandra*), autrefois complètement inconnu dans le lac de Constance, paraît y être aujourd'hui complètement acclimaté, par suite des dépôts d'alevins qui y ont été successivement faits depuis quelques années. Un poisson de cette espèce a été tout récemment pêché près d'Unterseen ; il pesait 750 grammes; c'est dans un filet fixe, calé à 30 mètres de profondeur environ, qu'on l'a trouvé pris.

⁂

Dans le sud des Etats-Unis d'Amérique, l'espèce de Pins employés pour la production de la résine, est le *Pinus* *australis*. Le Pin maritime y est bien cultivé aussi ; seulement la quantité de la résine qu'il donne n'est pas très rémunératrice, et il n'est pas, pour ce motif, employé à cet usage. Dans les Landes et la Gironde, où le pin maritime est employé exclusivement pour le résinage, il y aurait avantage à essayer le *Pinus australis*.

⁂

MM. Douvillé et Rolland ont présenté à la Société géologique de France une note sur la partie moyenne du terrain jurassique entre Poitiers et Le Blanc. Malgré les importants travaux de La Touze de Longuemar, cette région était encore peu connue, par suite de la rareté des fossiles et du faciès exceptionnel que certaines couches y présentent. Les vallées du Clain, de la Vienne, de la Gartempe, de l'Anglin et de la Creuse donnent une succession de coupes intéressantes et à peu près perpendiculaires à la direction des couches. Dans la vallée du Clain, on rencontre au N. de Poitiers le Bathonien, surmonté par des calcaires grenus à *A. macrocephalus* puis par les calcaires subcrayeux de Lourdines à *A. anceps* et *A. coronatus*. Ces dernières couches sont recouvertes par des calcaires sublamellaires à *A. Martelli*, puis par des marnes grises à *A. canaliculatus* et des calcaires blancs sublithographiques représentant la zone à *A. marantianus*. Si on suit ces diverses assises vers l'est, on voit que le Bathonien devient oolithique (pierre de Chauvigny) ; la zone *A. macrocephalus* perd ses fossiles caractéristiques au-delà de la vallée de la Vienne, et sa position n'est plus indiquée que par un niveau de silex poreux surmontant une mince couche à *Rh.* cf. *elegantula*. Les calcaires subcrayeux perdent aussi leurs fossiles caractéristiques, diminuent d'épaisseur et ne persistent qu'à la base de l'étage ; ils sont remplacés par un puissant massif de calcaires blancs pisolithiques avec Polypiers d'apparence bathonienne, grosses Rhynchonelles, Pholadomyes et Trigonies. A la partie supérieure, entre Ingrandes et Le Blanc, une réapparition du faciès subcrayeux ramène des fossiles franchement calloviens (*Zeilleria umbonella*, *Rh. Orbignyi*). Ces couches pisolithiques qui forment les falaises du Blanc sont surmontées par des assises avec nappes de silex, représentant le prolongement des couches de l'Oxfordien supérieur et renfermant, avec les Brachiopodes habituels de ce niveau (*Z. Parandieri*, *Ter. Galliennei*, *Dictyothyris dorsocurva*, *Megerlea pectunculus*), les oursins habituels du Corallien inférieur (*Glypticus hieroglyphicus*). Dans la vallée de la Creuse, on voit affleurer au-dessus les calcaires durs à Polypiers du Corallien inférieur, puis les calcaires crayeux de Preuilly avec Dicéras et nombreux Échinides remarquables par leur belle conservation.

⁂

Il sera ouvert le 6 juillet 1885, à l'École vétérinaire de Toulouse, un concours pour la nomination à un emploi de répétiteur chef de travaux, attaché à la chaire de pathologie médicale et à celle de police sanitaire.

Un concours pour l'emploi de professeur départemental d'agriculture sera ouvert aux dates suivantes dans les villes ci-dessous désignées :

Première Session.

Jura, 6 avril ; Aisne, 7 avril ; Saône-et-Loire, 13 avril ; Oise, 14 avril ; Cantal, 20 avril ; Manche, 21 avril ; Haute-Vienne, 27 avril ; Charente, 4 mai ; Charente-Inférieure, 11 mai ; Nord, 15 mai ; Meurthe-et-Moselle, 20 mai ; Vosges, 26 mai ; Haute-Saône, 1er juin.

Deuxième Session.

Haute-Savoie, 3 août ; Vaucluse, 10 août ; Var, 17 août ; Alpes-Maritimes, 24 août.

⁂

M. Ed. André fait connaître dans la *Revue horticole* les noms scientifiques de différents fruits exotiques qui se vendent sous des appellations plus ou moins fantaisistes. Telles que : Pommes d'Egypte, pour Chérimoyas des Antilles (*Anona cherimolia*) ; Cerises du Mexique pour Alkékenge du Pérou (*Physalis peruviana*) ; Abricots-crèmes du Japon, pour Kakis variés (*Diospyros costata* et *D. Mazeli*) ; Pommes d'Afrique, pour Pin Pignon (*Pinus pinea*) ; Cerises de Chine, pour Li-tché (*Euphoria Litchi*) ; Noisettes d'Afrique, pour graines de Pin ; Noix du Pérou, pour noix d'Acajou (*Anacardium occidentale*) ; Pommes de terre d'Afrique, pour cerfeuil bulbeux (*Chaerophyllum bulbosum*) ; Noisette d'Espagne, pour Arachide (*Arachis hypogaea*).

A ces fruits il faut ajouter, comme portant des noms moins inexacts, mais plus ou moins incorrects, des Goyaves, Oranges de Jaffa, des Blidah, des Mandarines, Melons doux d'hiver, Grenades, Dattes, Bananes, Noix du Brésil (*Bertholletia excelsa*), marmite de singe (*Lodoicea sechellarum*), etc. D'après Le Maout et Decaisne, le fruit appelé vulgairement *marmite de singe* provient du *Lecythia ollaria*.

⁂

Le tome X des *Challenger Reports* vient de paraître. Ce volume de 360 pages avec 80 planches renferme : *les Nudibranches* par le Dr R. Bergh ; les *Mysostomides*, par L. von Graff ; les *Cirrhipèdes* par Kœk ; les crânes humains recueillis durant le voyage par le R. W. Turner et enfin les *Bryozoaires Chilostomes* par G. Busk.

⁂

On annonce la découverte à Serra-San-Bruno, en Calabre, d'un gisement de houille d'une richesse exceptionnelle. L'ingénieur qui, depuis deux mois, dirige les travaux de recherches, a rencontré la première couche à la profondeur de 523 m. L'existence de six autres couches, facilement exploitables, a été reconnue. Le charbon trouvé est de qualité supérieure.

⁂

Le *Bollettino* de l'Observatoire de Moncalieri, près de Turin, renferme une notice du prof. L. O. Ferrero sur la mesure des quantités d'eau fournies par la rosée. L'auteur s'est servi d'un instrument qu'il appelle drosomètre; la matière employée comme surface destinée à recevoir les dépôts de rosée est la futaine, substance dont la texture se rapproche le plus de celle des feuilles et des plantes. Les observations faites au moyen de cet instrument ont montré que, pendant les mois d'été, la quantité d'eau déposée par la rosée a été en moyenne, chaque nuit, de 130 grammes environ par mètre carré.

⁂

Il résulte d'une communication faite par le préfet de Nancy au Conseil général, qu'un gisement de minerai très important vient d'être découvert sur le prolongement des affleurements miniers qui se trouvent entre Metz et Thionville. A la suite d'observations précises et de calculs géologiques très exactement établis, M. Genreau acquit la conviction que le dépôt minier de la frontière allemande devait avoir son origine sous le territoire français dans la vallée de l'Orne. Plus de vingt sondages ont confirmé ces probabilités et fait connaître l'existence d'une couche de minerai gris compact très pur et donnant, paraît-il, près de 50 0/0 de fer. La découverte de ce bassin minier a déjà donné lieu à douze demandes de concession, parmi lesquelles se trouvent plusieurs sociétés industrielles de premier ordre.

⁂

On annonce la découverte à Lyon d'un nouveau procédé de la fabrication du sucre qui entraînerait une véritable révolution dans cette industrie; il ne s'agirait de rien moins que de détrôner la betterave par la pomme de terre. Jusqu'ici la pomme de terre n'avait fourni que le glucose. Par le moyen de l'électricité, on serait arrivé à extraire non plus du glucose, mais du *saccharose* ou sucre cristallisable identique au produit extrait jusqu'ici de la canne à sucre et de la betterave.

⁂

On sait que la Sicile fournit aujourd'hui les quatre cinquièmes du soufre qui se consomme dans le monde entier. Pour l'année 1882, la production de ce pays a été de 374,093 t. représentant une valeur de 41,379,765 fr. Le prix actuel aux ports d'embarquement est de 80 à 85 fr. la tonne. Jusqu'ici on ne connaissait en Russie d'autres gîtes sulfurifères que ceux du Daghestan, aux environs de Petrovsk. Mais on vient de découvrir, dans la Sibérie orientale, de vastes gisements de soufre que le gouvernement s'apprête à exploiter; il prépare à cet effet une expédition. M. l'ingénieur Kouschine, qui a fait d'actives explorations dans ces contrées, a déjà reconnu dix bassins dont l'un, seul, peut donner huit millions de tonnes de soufre.

⁂

Une montagne d'alun vient d'être découverte près de la Gila, rivière du Sud-Ouest du comté de Scorra, en Amérique. Cette montagne a une surface près d'une lieue carrée et une hauteur qui va jusqu'à dépasser 200 mètres au-dessus du niveau de la rivière. La plus grande partie de cette immense provision se compose d'alun impur ayant un goût sulfurique très prononcé; dans plusieurs endroits cependant, on rencontre l'alun dans un état de pureté suffisante pour les usages industriels.

OFFRES ET DEMANDES

M. Van den Berghe-Loontjens, à Roulers (Flandre occident.), offre une collection de coléoptères en échange de lépidoptères.

⁂

M. E. Deschamps offre des œufs fécondés de vers à soie de différentes espèces en échange de lépidoptères européens ou exotiques.

⁂

M. Dutot, 28, rue Montebello, à Cherbourg, offre un grand nombre de plantes en herbier, en échange de fossiles, coquilles ou autres objets d'histoire naturelle.

⁂

Collection de sections de bois industriels préparés pour l'examen microscopique, comprenant 95 espèces, contenues dans 4 boites à rainures. Prix : 150 francs.

⁂

Collections de Diatomées préparées pour l'examen microscopique, 300 espèces isolées et nommées. Prix : 465 francs.

ARRIVAGES

Procerus modestus.	Fr.	4 »
— scabrosus.		5 »
— gigas.		3 »
Procrustes assimilis.		1 25
Carabus exasperatus.		1 50
— nodulosus.		1 25
— spinolæ.		4 »
— helluo.		2 »
— Linnei.		» 60
— hispanus		1 50
Cychrus spinicollis.		2 50
Zabrus grœcus.		0 50
— gravis.		0 75
Osmoderma eremita.		1 »
Sternocera castanea.		2 50
Cebrio gigas ♂.		0 50
Amorphocephalus coronatus ♂ ♀.		3 »
Cerambyx nodulosus.		1 50
Rosalia alpina.		1 »

Le gérant, Émile DEYROLLE.

5576 — Paris, Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

7ᵉ Année. N° 8 15 Avril 1885.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1ᵉʳ et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.
France et Algérie................. 6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale.... 7 fr. »
Tous les autres pays............... 8 fr. »
(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1ᵉʳ JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 15 DÉCEMBRE 1884.

(Suite)

Caractères génériques du Pleuraspidotherium, mammifère de l'éocène inférieur des environs de Reims. — Note de M. V. Lemoine.

De nouvelles découvertes ont permis de reconstituer presque en totalité, le squelette de ce mammifère ; et, en outre, un certain nombre de têtes intactes viennent confirmer les premières hypothèses, qu'on peut le comparer au *Pachynolophus Gaudryi* de la faune des sables à Térédines, et au *Phalangista vulpina*, marsupial actuel de la Nouvelle-Galles et des côtes septentrionales et occidentales de l'Australie. La formule dentaire du *Pleuraspidotherium* est identique à celle du *Phalangista*; trois grandes grandes incisives diminuant d'avant en arrière, une petite barre, une petite canine, une première prémolaire grêle, une nouvelle barre, et cinq molaires en rangée continue, ces molaires se rapprochent de celles du *Pachinolophus*. La mâchoire inférieure du *Pleuraspidotherium* présente une grande incisive inclinée qui devait s'appuyer sur les incisives supérieures, comme chez les marsupiaux (*Phalangistins*, *Petauristins* et *Macropodes* actuels), mais ces derniers manquent des deux paires de petites incisives. Les cinq molaires rappellent celles du Pachynolophe, sauf l'absence du talon à la dernière molaire. Les intermaxillaires et les os nasaux sont très développés; la voûte palatine presque ossifiée en entier n'offre que deux hiatus ovalaires. Le frontal est petit et déprimé ; les pariétaux sont étroits et très perforés. Le cadre du tympan ne paraît pas avoir été soudé comme chez les Marsupiaux actuels. L'apophyse épineuse des vertèbres cervicales est peu saillantes ; les vertèbres dorsales sont petites, comparées aux lombaires ; le sacrum comprend deux vertèbres soudées. Les vertèbres caudales rappellent celles du Phalangiste comme forme et dimension; il paraît y avoir eu de petits os en V. Les côtes, les os de l'épaule et du bassin ont leur caractère normal ; il semble qu'il y avait une clavicule, et par contre pas d'os marsupiaux. L'humérus, sans perforation, a la crête antérieure et l'épitrochlée développés ; le fémur a un troisième trochanter; le calcanéum offre de chaque côté une large oreillette ; l'astragale constamment perforé semble résulter de la soudure de deux os. Les métatarsiens sont plus allongés que les métacarpiens. Il devait y avoir cinq doigts à la main et au pied ; le pouce paraît opposable, surtout au pied. Les phalanges onguéales sont compliquées dans leur forme qui rappelle celle des onguiculés à ongles crochus ou aplatis, et celle des ongulés à doigts multiples. La face dorsale de cette phalange, mince et courbée, aboutit à une semelle plate, formée par deux oreillettes offrant chacune trois sortes de petites digitations.

⁂

Fossiles du terrain houiller, trouvés dans le puits de recherche de Lubière (bassin de Brassac). — Note de M. Grand'Eury.

Ce puits a atteint le terrain houiller à 212 mètres de profondeur. Les fossiles qu'on y a trouvés ont le caractère général plus récent que ceux du système de Bouxhors que l'on pense être contemporain des couches moyennes du bassin de la Loire. Dans les schistes de ce puits on a rencontré les espèces suivantes, propres aux couches supérieures de ce bassin : *Sphenophyllum augustifolium*, *Pecopteris Biotii*, *P. hemetelioides*, *P. Alethopteroides*, *P. cyathea*, *Cordaicarpus cordiformis*, *Calamodendron cruciatum*, *Psaronius radices*, *Ptychopteris macrodiscus*, *Dory-Cordaites palmaeformis*, *Poa-Cordaites linearis*, etc. Il a été trouvé aussi les fossiles suivants, communs à plusieurs étages du plateau central : *Annularia longifolia*, *A. sphenophylloides*, *Calamites cannæformis*, *Pecopteris unita*, *Cordaites borassifolius*, *Rhabdocarpus tunicatus*, etc. L'ensemble de ces débris fossiles semble démontrer que le puits de Lubière a découvert ces couches de houille supérieures à celles exploitées dans le bassin de Brassac. Les schistes sont plus argileux et le charbon contient plus de matières volatiles à Lubière qu'à Bouxhors ; la houille de Lubière a l'aspect terne et le reflet bleuâtre du gaz, et ne dégage pas de grisou comme à Bouxhors. Les couches de Lubière paraissent donc être différentes de celles de Bouxhors, et doivent même être supérieures à ces dernières.

SÉANCE DU 22 DÉCEMBRE 1884.

Sur un élément microscopique pouvant guider dans la détermination des Cynthiadées. — Note de M. de Lacaze-Duthiers.

On peut constater facilement sur les ascidies vivantes, des caractères spécifiques fixes et réguliers, qui aident à déterminer les espèces, et qui sont tirés de la *livrée* des orifices d'inspiration et d'expiration, dont les couleurs sont parfois vives et variées. Il existe dans ces orifices une lame mince d'un tissu qui fait suite au dehors à la tunique extérieure, et qui en dedans se réfléchit dans les tubes inspirateurs et expirateurs. Cette partie tubulaire, appelée *tunique réfléchie*, s'obtient facilement par la putréfaction à laquelle elle résiste, se détachant du corps de l'animal et restant attachée à l'enveloppe extérieure. Cette tunique recouvre les lobes et parties charnues et colorées des orifices ; elle est, suivant les espèces, transparente et plus ou moins épaisse. Sur la face libre des lobes des oscules, on enlève lestement d'un coup de ciseaux un lambeau mince et petit, que l'on porte sous le microscope, et de suite on voit si l'animal est *armé* ou *inerme*. L'ancienne *Ascidie petit monde* a sa tunique réfléchie hérissée de fines aiguilles, longues et visibles à la loupe ; ces éléments sont visibles à l'œil nu chez *Cynthia papillosa* ; une autre espèce montre une armature très riche et très touffue. Mais chez beaucoup d'espèces, ces éléments se retrouvent, morphologiquement homologues à ces épines, mais tellement petits et réduits que de forts grossissements peuvent seuls les déceler. Avec un grossissement de 300 à 400 diamètres, le petit lambeau précité découpé sur *Cynthia morus*, se fait voir avec l'apparence d'une râpe de menuisier à gros grains, c'est-à-dire avec de petites écailles relevées, saillantes, laissant derrière elles une petite dépression et disposées en lignes assez régulières. Dans certaines espèces, ces écailles se terminent par deux pointes et paraissent fourchées. Ces éléments présentent souvent à la base un gros noyau, facilement colorable, prouvant l'origine cellulaire des écailles. Certaines *Cynthia*, (*rustica*, *agregata*) n'ayant ni aiguilles, ni écailles sont dites *inermes ;* les autres sont *armées*. La blessure produite en enlevant le petit lambeau étant insignifiante, on peut donc ainsi facilement différencier des espèces vivantes et voisines en apparence, et qu'il faudrait détruire pour étudier les différences d'organisation interne, seul point de comparaison connu avant la découverte précédente.

⁂

Sur la constitution des Rhizopodes réticulaires. — Note de M. de Folin.

Le protoplasma des Rhizopodes réticulaires est toujours mélangé de corpuscules étrangers, minéraux ou végétaux, débris de toutes sortes ; ce sont les *pseudostes*. Le protoplasma devient sarcode rhizopodique. Le premier terme de la série est le *Bathybiopsis*, petite masse protoplasmique qui produit une sécrétion servant à souder les pseudostes à la matière organique. Il y a pour l'animal, tendance à se mettre à l'abri d'une cuirasse, d'un rempart, d'une demeure ; mais avant d'en arriver là, la différenciation opère certaines transformations ; l'état submembraneux passe au membraneux, au subchitineux, puis au chitineux, le sarcode rhizopodique simple demeurant centre vital. La série se continue par les *nus* et *demi-nus* ; puis l'enveloppe formant gaine, on a les *vaseux*. L'animal nu se cachait dans une cavité ; demi-nu, il se recouvre de grains de sable, de débris ou s'applique sur une surface solide vaseux, il s'entoure de vase. Les *pâteux* ont une enveloppe assez épaisse et comme feutrée. Le mélange de la sécrétion au sarcode, destiné à cimenter ou souder, s'appellera *sarcoderme ;* c'est lui qui rassemblera les globigérines et les orbulines en une espèce de cage ou de réseau à mailles épaisses ; on aura alors la tribu des *Globigérinacés ;* le sarcoderme soudera des fragments de spicule pour établir la demeure des *Spiculacés*. Puis viennent les *Arénacés* qui auront des murailles minces et finies, ou bien épaisses et rugueuses. Il y a progrès constant dans la sécrétion ; la demeure des *Porcellanés* a l'aspect d'un test calcaire ; enfin les *Vitreux* ont des enveloppes fines et parfois cristallines. Dans toute la série, le centre vital est identique au sarcode du premier terme ; la différenciation n'a produit d'effet que sur les enveloppes ; la sécrétion seule a progressé. L'ordre peut donc se diviser ainsi en neuf tribus, constituées chacune par un groupe d'organismes revêtus d'un caractère particulier et spécial à chacune d'elles.

⁂

Sur les acariens qui vivent dans le tuyau des plumes des oiseaux. — Note de M. E. L. Trouessart.

Le *Syringophilus bipectinatus*, acarien vivant dans le tuyau des plumes des poulets et des pigeons, a été décrit et figuré en 1882 par le Dr C. Norner de Vienne (Autriche). Ce type a été reconnu depuis chez la bécassine, l'hirondelle de mer, quelques canards (*Anas boschas* et *A. clypeata*), le vanneau, l'engoulevent, le couroucou d'Amérique et l'*Anthornis melanura* de la Nouvelle-Zélande ; il est probablement cosmopolite. Le genre *Ricobia,* distinct, a été rencontré dans le tissu cellulaire sous-cutané d'un pic (*Picus canus*), se rapproche du *Syringophilus* et doit avoir les mêmes mœurs. On rencontre ces acariens dans les tuyaux des pennes de l'aile et de la queue, et souvent dans celui des tectrices alaires; il est probable que ces animaux sortent des plumes à l'automne, quand elles sont près de tomber, et vont se loger dans les plumes nouvellement poussées. M. Trouessart ne pense pas qu'ils s'introduisent par l'ombilic inférieur de la plume, celui-ci étant obstrué par des vaisseaux gorgés de sang qui doivent barrer absolument le passage à des êtres si faiblement armés ; ce serait par l'ombilic supérieur qui ne s'obture qu'au moment où le tuyau se soude à la tige qui en est sortie. Par contre, l'ombilic inférieur devient libre après la mort de la plume, vers l'automne et doit être l'orifice par où sort l'acarien. Vers novembre, on trouve peu de *Syringophilus* entre les barbules des pennes de l'aile d'un oiseau récemment tué ; mais l'ombilic supérieur de ces pennes montrera beaucoup de nymphes et d'adultes entassés entre le sillon inférieur de la tige et la touffe de barbules qui s'insère à l'ombilic, ou même engagés dans ce canal s'il n'est oblitéré; à côté se remarquent de nombreuses peaux de mue. Il y a donc là une migration déterminée par la mue, le froid, ou la mort de l'oiseau, et il semblerait même que l'on soit en présence d'un phénomène de parasitisme intermittent. Pendant l'été, les barbes de plume de l'aile donnent une nourriture suffisante; mais pendant la mue et l'hiver, le froid et la disette forcent ces acariens à se rapprocher de la peau couverte de duvet, et (le chemin qu'ils doivent prendre a été indiqué plus haut) on les trouve alors dans le tissu cellulaire sous-cutané. Certaines espèces d'Analgésiens paraissent hiberner dans le tuyau même.

⁂

Sur l'existence d'Astérophyllites phanérogames. — Note de MM. B. Renault et R. Zeiller.

L'existence d'astérophyllites phanérogames est démontrée par un rameau fructifère trouvé à Commentry par M. Fayol. Ce rameau a 0^{m},08 de long, et offre cinq articulations renflées de chacune desquelles partent deux ramules opposés et en épis ; les entre-nœuds, striés en long, mesurent de bas en haut, 28 millim., 24 millim., 19 millim., et 9 millim. Il y a onze épis de 0^{m},05 à 0^{m},06; le verticille supérieur en portant trois, et celui du milieu paraissant continuer le rameau. Les verticilles sont distants de 2 millim., à 2^{mm},5 et sur chacun 16 à 18 bractées, longues de 6 à 7 millim., et larges de 1 millimètre, sont réunies, contiguës à la base, horizontales d'abord puis dressées, et à extrémité libre, aiguë. Elles supportent à la base, des corps arrondis ressemblant à des graines, se montrant sous forme de corps charbonneux, elliptiques ayant 3 millim., de long sur 1^{mm},5 à 2 millim., de large, et surmontés d'une pointe micropylaire très nette ; on n'a pu y distinguer d'appareil disséminateur. Ces graines, à peu près de la dimension de celles des *Gnetopsis*, ne peuvent être confondues avec les *Stephanospermum* à cause de leur taille plus petite et de l'absence de couronne.

⁂

Le kersanton du Croisic. — Note de M. Stan. Meunier.

Un épais filon de roche noirâtre, traversant verticalement la granulite, rencontré entre le Croisic et le bourg de Batz, constitue une variété de kersanton. Il y a prédominance d'un feldspath triclinique et du mica brun ferromagnésien ; le premier étant intimement associé à la calcite. Le mica n'a pas de forme cristallique définie, et renferme, inclus, des microlithes d'apatite ; il passe en certains points, à un minéral vert-clair qu'on peut rapporter à la chlorite. Les intervalles laissés entre les grains feldspathiques, les grains calcaires et les lamelles micacées, sont remplis de quartz reconnaissable à ses inclusions vitreuses ou fluides ainsi que de très petits corpuscules absolument opaques, les uns cristallins comparables à de la pyrite, les autres arrondis comme le fer oxydulé.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »

DE GRENIER ET GODRON

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1835)

(Suite)

Iberis umbellata Linné *Species*, 906; D C. *Systema*, II, p. 401, *Prodromus*, I, p. 179; Savi *Bot. Etrusc.*, II, p. 185; Koch *Synopsis fl. Germ. et Helv.*, p. 75; Ardoino *Flore des Alpes-Maritimes*, p. 42 ; Willkomm *in Prodromus fl. Hisp.*, III, p. 769; de Janka *Cruciferæ siliculosæ fl. Europ.*, p. 14. — *Plante annuelle*, *glabre*, d'un vert gai. Tige de 2-7 décim., robuste, dressée, raide, rameuse dans le tiers supérieur, à rameaux épais, ascendants. *Feuilles radicales oblongues* ou lancéolées, *obtusiuscules ou arrondies*, *dentées*, *les caulinaires inférieures lancéolées*, ± *dentées*, surtout vers le haut, *les moyennes et les ultimes linéaires-lancéolées*, *allongées*, *entières*, peu distantes. *Fleurs purpurines* ou d'un beau rose, en corymbe, *les extérieures très rayonnantes* ; sépales dressés, colorés ; pétales oblongs. *Pédicelles fructifères ascendants*, *épaissis à la base*, *incurvés* ; *silicules rapprochées en corymbe serré*, ovales, *largement ailées supérieurement*, *à ailes* plus larges au sommet que les valves et *décurrentes jusqu'à la base de la silicule; lobes dressés*, *très aigus*, *acuminés*, un peu plus courts que le style et *séparés par une échancrure profonde*, *aiguë*. — Mai-août.

Hab. — Var : *Mont Vinaigre dans l'Estérel* (*herb.* R., Burnat. — Alpes-Maritimes : *L'Estérel* (Thuret et Bornet); *Nice à Bellet et au Vallon de Lingostiera près du*

Var (Montolivo); *Saint-Martin de Lantosque* (Bornet).

Aire géographique. — Italie : *Ligurie, Toscane*, etc. ; Croatie, Dalmatie, Herzégovine ; Albanie, Monténégro. — Espagne? Portugal? Crète?

Obs. — Linné a indiqué l'*I. umbellata* en Etrurie, en Espagne et en Crète. M. Jordan (*Diagnoses*, p. 276) a séparé la plante d'Etrurie sous le nom d'*I. amœna*, en la distinguant de la plante répandue dans les jardins comme I. umbellata, et qui pourrait être, selon lui, originaire de Crète où elle a été indiquée par Linné, d'après Lobel, mais où toutefois elle ne paraît pas avoir été retrouvée, puisque ni M. Boissier, dans le *Flora Orientalis*, ni M. Nyman, dans le *Conspectus fl. Europææ*, ne l'y mentionnent. Ajoutons que M. Willkomm, dans le *Prodromus fl. Hispanicæ*, estime que bien probablement l'*I. umbellata* n'a été rencontré en Espagne que sorti de cultures, à l'exception peut-être de la plante trouvée dans une localité occidentale de la sierra Morena, à Obejo, qui pourrait être spontanée.

De ces données, nous conclurons :

1° Que la plante italienne appelée *I. amœna* par M. Jordan ne saurait être considérée autrement que comme le véritable *I. umbellata* L., espèce d'ailleurs variable dans le plus ou moins de largeur de ses feuilles, sa taille, l'abondance de ses corymbes et le nombre de ses rameaux;

2° Que l'on doit jusqu'à nouvel ordre indiquer seulement avec doute, dans l'aire géographique de cette espèce, les habitats suivants : *Espagne, Portugal, Crète.*

I. petræa Jordan *Observations sur plusieurs plantes nouvelles, rares ou critiques de la France*, fragm. 6, p. 1, *Diagnoses*, p. 274. — *Racine pérennante*, émettant des *tiges courtes ou naines, simples*, ascendantes et redressées, raides ou flexueuses, *pubescentes*, et *naissant au-dessous d'une rosette de feuilles ou de courts rameaux foliacés stériles. Feuilles* vertes ou glaucescentes, *épaisses*, entières ou munies de chaque côté de 1-2 dents, *celles des rosettes et les caulinaires inférieures oblongues, obtuses*, atténuées en pétiole, *les caulinaires* plus étroites, *spatulées*, largement pétiolées ou longuement atténuées à la base, *toutes plus ou moins ciliées. Fleurs* en corymbe, les *extérieures très rayonnantes;* sépales arrondis; *pétales* oblongs ou obovés, *blanchâtres* ou teintés de lilas. *Pédicelles fructifères grêles*, ascendants, *plus longs que les silicules, rapprochés en corymbe serré; silicules orbiculaires, ailées, à ailes n'égalant pas au sommet la largeur des valves et décurrentes jusqu'à la base* en une bordure étroite, mais nettement visible; *lobes dressés, obtusiuscules, environ de la longueur du style* et séparés par une échancrure peu ouverte. — Juin-juillet.

Hab. — Basses Pyrénées : *Eboulis calcaires du pic d'Anie* (Jordan).

Aire géographique. — Espagne : *Catalogne, Aragon, Cantabre.*

Obs. — Cet Iberis peut être classé, parmi nos espèces françaises, entre les *I. Bernardiana* et *ciliata*. Il possède aussi quelque peu le port de l'*I. Garrexiana* All. (que nous voudrions voir reprendre le nom d'*I. sempervivens* L., car nous ne voyons pas entre les deux plantes de caractères spécifiques différentiels), mais il s'en distingue nettement par ses pédoncules fructifères dressés et ses silicules dès lors rapprochées en corymbes, sa pubescence, etc.

La véritable place de l'*I. petræa* Jord., dans la nomenclature, est à côté de l'*I. Tenoreana* DC., plante d'Espagne et d'Italie, dont il diffère pourtant par ses silicules moins serrées, ses fleurs plus grandes, ordinairement plus rayonnantes et plus pâles, ses pédicelles fructifères grêles et dépassant la longueur des silicules, celles-ci orbiculaires, moins largement ailées, à lobes moins allongés, obtusiuscules (et non presque cuspidés). Nous admettons donc l'*I. petræa* comme sous-espèce de l'*I. Tenoreana*; on doit aussi lui rapporter en synonyme *I. Tenoreana* var. *longepedunculata* Losc. Pardo (*in Series inconfecta*, éd. 2, p. 37), de l'Aragon méridional et de la Catalogne. — M. Bordère nous a envoyé l'*I. petræa* de l'Aragon septentrional, et M. Levier, de ses récoltes dans les *Picos de Europa*, en Cantabre, ce qui nous a permis d'attribuer à cette plante l'aire géographique ci-dessus indiquée.

Æthionema Pyrenaicum Boutigny *in Bulletin de la Société botanique de France*, IV (1857), p. 777; J. Gay, p. 782; de Janka *Cruciferæ siliculosæ fl. Europ.*, p. 19. — *Plante vivace, suffrutescente à la base*, glabre, d'un vert glauque, devenant plus ou moins rougeâtre. Tiges de 2-4 décim., généralement simples (mais parfois rameuses, soit dès la base, soit vers le milieu !), lâchement feuillées. *Feuilles* toutes très brièvement pétiolées, coriaces, entières, les *inférieures suborbiculaires*, petites, opposées, *les caulinaires moyennes et supérieures ovales ou elliptiques, obtuses*. Fleurs d'un tiers plus grandes que celles de l'*Æ. saxatile* (4 millim. 1/2 de longueur); sépales ovales, munis de 6-7 fines nervures, verts ou teintés de rose; pétales rosés, obovales, une fois plus long que les sépales; style inclus. *Grappe fructifère allongée, linéaire, à pédicelles dressés aussi longs que le fruit; silicules petites, échancrées à la base* et au sommet, donc subdidymes, de 5-6 millim. de large sur 4-5 millim. de long, *uniloculaires* !, le plus souvent *monospermes*, rarement dispermes, non indéhiscentes mais ne s'ouvrant que tardivement, bordées d'une aile large, finement striée en rayonnant et ondulée sur les bords; style peu ou point saillant de l'échancrure; graines grosses, pâles, ovales, oblongues, lisses (1). — Juin-août.

Hab. — Ariège : *Roc calcaire de Montgaillard près de Foix* (Boutigny; *herb.* R. Bordère).

Obs. — Cette remarquable plante répondrait pour ainsi dire absolument à la diagnose de l'*Æ. monospermum* R. Br. (*in* Ait. *Hort Kew.*, éd. 2, IV, (1812), p. 80), donnée par de Candolle dans le *Systema* (II, p. 562), si elle présentait une racine bisannuelle au lieu d'avoir une souche et des tiges suffrutescentes à la base ; ce sont là, en effet, les seuls caractères qui distinguent les deux Æthionema, d'après leurs descriptions (1). Aussi pensons-nous ne devoir, jusqu'à plus ample informé, admettre l'*Æ. Pyrenaicum* qu'à titre de sous-espèce de l'*Æ. monospermum*, plante supposée espagnole et indiquée comme telle par Robert Brown, mais qui n'a pas été cependant trouvée en Espagne depuis plus d'un siècle et au sujet de laquelle il convient d'attendre de nouveaux renseignements.

---

(1) J. Gay a dit (*loc cit.*) les avoir vues quelquefois papilleuses, mais ce caractère n'existe point ou nous a tout au moins échappé dans les graines de nos échantillons.

(*A suivre.*)

DESCRIPTION
D'UN NOUVEAU RONGEUR, DE LA FAMILLE DES MYOXIDÉS

ORIGINAIRE DE MZAB (SAHARA ALGÉRIEN) (2)

I

Famille **Myoxidés**

1. — Molaires supérieures à surface lisse. . Graphiurus 11
Des plis transversaux d'émail à la surface des molaires. 2
2. — 2ᵉ molaire supérieure plus longue que la 3ᵉ et plus longue que large. Tubercule carpien interne arrondi et trois ou quatre fois plus volumineux que le carpien externe. . . . . Muscardinus 5
2ᵉ molaire supérieure subégale à la 3ᵉ et au moins aussi large que longue. Tubercule carpien interne oblong et à peu près égal au carpien externe. . . . 3
3. — Le bord externe de chaque molaire supérieure présente cinq à six saillies faibles et mousses. Branche descendante de la mandibule imperforée. Tubercule tarsien interne ovale, commençant au niveau du milieu du tubercule tarsien externe. . . . Myoxus 6
Le bord externe de chaque molaire supérieure supporte deux, quelquefois trois, pointes saillantes et aiguës. Branche descendante de la mandibule perforée. Tubercule tarsien interne linéaire, commençant en arrière du tarsien externe. 4
4. — Seulement trois molaires supérieures de chaque côté, leur rangée plus courte que la longueur des trous incisifs; 4ᵉ molaire inférieure moins développée horizontalement que la première et fortement déjetée en dedans. Le trou sous-orbitaire a sa plus grande largeur en bas. . . . . Bifa 10
Quatre molaires de chaque côté et à chaque mâchoire, la rangée des supérieures plus longue que les trous incisifs; 4ᵉ molaire inférieure plus développée horizontalement que la première et placée dans l'alignement des trois autres. Le trou sous-orbitaire a sa plus grande largeur vers son milieu ou au-dessus. Eliomys 7

Genre Muscardinus Kaup.

5. — Une seule espèce, d'Europe. . . . . . . *avellanarius*

Genre Myoxus Schreber.

6. — Une seule espèce, d'Europe. . . . . *glis*

Genre Eliomys Wagner.

7. — Queue de couleur uniforme à partir de la base jusqu'à la pointe, soit. 8
Queue brun noir au milieu, blanche à la pointe. . . . . *quercinus*
8. — Brun noir (espèce de la presqu'île du Sinaï et de Palestine). . . . . *melanurus*
Plus ou moins grise. 9
9. — Gris brunâtre, arrondie. Une tache blanche entre les yeux (espèce du Sennaar). . . . . *orobinus*
Gris châtain en dessus, grise en dessous; nettement distique (espèce de l'Europe orientale). . . *dryas*

Genre Bifa, *n. g.*

10. — Une espèce, du Sahara algérien. . . . . . *lerotina*

Genre Graphiurus F. Cuvier et Geoff.

11. — Deux ou trois espèces, de l'Afrique au sud du Sahara, soit, entre autres. . . . . *miorinus*

II

Bifa lerotina, *n. sp.*

Deux sujets de cette espèce, une femelle adulte et un jeune, pris aux environs de Ghardaïa (Mzab) et conservés en alcool, n'ont été récemment envoyés par M. le lieutenant Massoutier, alors chef du bureau arabe de cette ville saharienne.

Ce petit rongeur ressemble extérieurement beaucoup au Lérot, et je ne l'aurais probablement pas distingué si je n'avais préparé son crâne. Aussi ne sais-je à laquelle des deux espèces je dois rapporter un Myoxien qui vit à Bou-Sâada et que je n'ai plus actuellement sous les yeux. Je m'en étais procuré, vers le milieu de mai 1880, une femelle allaitant deux petits ; mais, en arrivant à Biskra, la petite famille a été accidentellement écrasée, et je ne l'ai pas conservée.

Description. — Voici quelques dimensions, en millimètres, de mes deux *Bifa lerotina*, et, en regard, les dimensions correspondantes de quelques *Eliomys quercinus* de Barbarie (*Myoxus mumbyanus* Pomel) et d'Europe. Tous ces sujets étaient conservés en alcool ; la plupart, malheureusement, avaient la queue plus ou moins incomplète.

	BIFA LEROTINA		ELIOMYS QUERCINUS						
	♀ adulte Ghardaïa	♀ jeune Ghadaïa	♂ (2885) Bône	♂ Bône	♀ Bône	♀ Mettamer	♂ (π) Mettamer	♀ (2051) Espagne	♂ (1721) Gironde
Longueur du corps	105	97	110	110	110	125	100	125	103
» de la queue nue	103	80	117	»	»	»	»	»	»
» » avec le poil	120	92	130	»	»	»	»	»	»
» du pied	24	23	27	26	25	26	25	30	27
» de la tête	34	31	39	38	35	40	35	39	35
» de l'oreille	17 5	15	18	16 5	15	22	17	22	15

Le corps est mesuré du bout du museau à l'anus. Il ne faut pas, d'ailleurs, attacher trop d'importance à sa mesure, car il est plus ou moins extensible, suivant qu'il a été conservé dans de l'alcool plus ou moins concentré. La queue est mesurée depuis son origine ; le pied jusqu'au bout des ongles ; l'oreille, le long de son bord externe, de la base au sommet. La mesure de la tête, du museau à la convexité de la nuque, n'est pas, plus que celle du corps, susceptible d'une grande exactitude.

---

(1) La silicule est-elle aussi échancrée à la base dans l'*Æ. monospermum?*

(2) Extrait d'un mémoire inédit intitulé : *Catalogue provisoire des Mammifères apélagiques sauvages de Barbarie.*

Les mesures les plus caractéristiques sont celles du pied, de l'oreille et de la queue ; malheureusement, pour cette dernière, les points de comparaison ne sont pas assez nombreux. Les deux autres nous montrent : 1° que *Bifa* est un peu plus petit qu'*Eliomys* ; 2° que la longueur des oreilles, quoique très variable, est, en moyenne, chez le dernier un peu moins grande relativement que chez le premier. Cependant chez l'une et l'autre espèce, quand on la rabat en avant, l'oreille recouvre une partie de l'œil.

Aucune de ces différences n'est, d'ailleurs, assez nette pour permettre de distinguer sûrement des sujets en alcool des deux espèces ; mais voici deux caractères que je crois meilleurs :

1° Chez *Bifa*, l'extrémité nue du museau fait une saillie notable en avant de la cloison des narines et elle est séparée de celle-ci par un sillon profond : elle peut ainsi se rabattre sur les orifices nasaux et les recouvrir complètement (1). Chez *Eliomys*, l'extrémité nue du museau n'avance pas au delà de la cloison des narines, n'est séparée de celle-ci que par un sillon très fin et ne peut se rabattre sur elle.

2° Chez *Bifa*, les lèvres droite et gauche supérieures restent en contact l'une avec l'autre, sur une certaine longueur, au-dessous du sillon internasal ; tandis que, chez *Eliomys*, les deux lèvres supérieures divergent de suite.

Les deux espèces ont chacune huit mamelles. Les tubercules des mains et des pieds sont exactement semblables chez l'une et l'autre.

Si, au lieu de comparer les sujets entiers, conservés en alcool, nous comparons les peaux, préparées à sec, des deux espèces, nous constaterons encore leur extrême ressemblance. Le système de coloration est le même : *Bifa* est seulement plus pâle, moins roux ; sa teinte générale se rapproche, sous ce rapport, de celle d'*Eliomys dryas*. La ressemblance, cependant, ne va pas jusqu'à l'identité. Comme nous l'avons déjà noté, *Bifa lerotina* a le pied plus petit et l'oreille plus grande qu'*Eliomys quercinus* ; mais la forme de la queue nous fournit un meilleur caractère distinctif. Cet organe, chez *Bifa*, est plus fourni, plus étalé horizontalement, plus franchement distique. Chez *Eliomys quercinus*, il ne commence à se garnir de poils plus longs qu'après son premier tiers à partir de la base ; il demeure presque cylindrique dans toute sa longueur, ne se dilate jamais beaucoup et se termine par un pinceau relativement maigre ; chez *Bifa lerotina*, il commence à se dilater aussitôt après le premier quart de sa longueur, son diamètre augmente sensiblement à partir de ce point, il est bien garni dans toute son étendue, et il se termine en une pointe courte et large.

Il ne nous reste plus à examiner que les crânes. J'ai indiqué, dans le *Tableau dichotomique*, les caractères de denture qui nécessitent la distinction générique de l'espèce du Mzab. Celle-ci manque de la dernière molaire supérieure, et sa dernière molaire inférieure diffère sensiblement de celle d'*Eliomys quercinus* ; sa couronne est arrondie, moins étendue horizontalement que celle de la première molaire inférieure et fortement déjetée en dedans de la ligne dentaire, tandis que, chez ce dernier, la même dent a une couronne quadrilatère élargie, plus étendue horizontalement que celle de la première molaire et placée dans l'alignement dentaire. Pour le reste, la denture est la même.

Le crâne de *Bifa* diffère ainsi par quelques points de celui d'*Eliomys*, quoique, dans son ensemble, il lui ressemble beaucoup. Les trous sous-orbitaires du premier sont en fente étroite, leur bord externe étant rectiligne et leur plus grande largeur se trouvant en bas ; ceux du second sont ovalaires, leur bord étant concave et leur plus grande largeur se trouvant un peu au-dessus de leur milieu. La partie nasale du crâne de *Bifa* est moins allongée que celle d'*Eliomys quercinus* et ses trous incisifs sont plus longs et plus larges : leur longueur est supérieure à celle de la rangée des molaires (laquelle est, d'ailleurs, plus courte ici, puisqu'elle compte une dent de moins), tandis que l'inverse a lieu pour *Eliomys*. Enfin les bulles osseuses de *Bifa* sont sensiblement plus développées, surtout dans leur portion postérieure ou mastoïdienne.

Le crâne de *Bifa* a la taille d'un petit crâne de Lérot ; il est sensiblement plus grand que celui d'*Eliomys dryas*. Voici quelques-uns de ses diamètres en regard des diamètres correspondants de plusieurs crânes de lérots (mesurés en millimètres).

	BIFA LEROTINA	ELIOMYS QUERCINUS							
	♀ Adulte Ghardaïa	♂ (π) Mettamer	♂ (1367) Bône	♂ (1885) Bône	♂ (2245) Gironde	♀ (2175) Pic du Midi	♀ (854) env. Paris	(853 b) Brétigny	(853 c.) Brétigny
Long. tot., de l'occiput au nez.	32	32 2	34	35	35 5	34	32	34	34
Larg. max. (compris arcades zyg.)	18 2	18 5	20	19 8	19	19	19 5	19 5	19 5
Larg. max. en arrière orifice auditif.	16	16	16 2	16 2	15 5	15 5	16	16 8	16
Long. rangée molaires sup.	3 8	5 2	5 2	5	5 2	5 5	»	5	5
Distance des deux premières mol. sup.	4	3 8	4	4	4	4 5	»	4 8	4 5
Long. des trous incisifs.	4 5	4 4	4 6	5	4 5	4 5	4	4 2	2 5

Éthologie. — D'après les renseignements qui m'ont été transmis par M. Massoutier, le *Bifa lerotina* est désigné par les Mozabites sous le nom d'*Oudghigha*. Il est assez difficile à prendre. Il ne vit point sur les palmiers, mais bien dans des trous et des fentes de rochers. Au moment de la maturité des dattes, il grimpe dans les palmiers et se nourrit de leurs fruits.

---

(1) Une disposition semblable existe chez tous les *Meriones* que j'ai pu observer. Si ces animaux reposaient sur le museau, quand leurs formes ont été fixées par l'alcool, leur nez présente alors un aspect comparable à celui de *Meriones cryptorhinus*, tel que l'a décrit et figuré Blandford (*Sc. results of the second Yarkand Mission*, etc., *Mammalia*. Calcutta, 1879. pag. 56 et pl. X^{be}, fig. 5). C'est aussi l'aspect que présentait le nez de la femelle adulte *Bifa*, quand je l'ai reçue et avant que sa peau ne fût préparée à sec.

Il est à remarquer qu'*Eliomys melanurus* Wagner vit aussi dans des trous et au milieu des tas de pierres. Tristram l'a rencontré dans de vieilles ruines romaines, au milieu de vastes plaines sans arbres (*Proceed. Zool. Soc. London*, 1877, p. 42).

Fernand Lataste.

OBSERVATIONS
SUR LES BULIMES DES ILES GALLAPAGOS

Il y a quelque temps, je décrivis dans le *Naturaliste* (1881, n° 64 p. 510), une petite espèce de *Bulime*, que je ne savais trop alors à quel groupe rapporter, et dont j'ignorais la localité, l'exemplaire qui m'a servi de type étant unique dans ma collection. Je plaçais, quoique dubitativement, à cause de l'ignorance où je me trouvais de son habitat, cette petite coquille dans le groupe des *Scutalus* ou des *Cerastus*.

En l'étudiant plus attentivement, il me paraît évident à l'heure actuelle, qu'elle se rattache aux espèces du groupe des *Nesiotus* (Albers), et particulièrement aux *Bul. rugulosus* Sow. et *unifasciatus* Sow., de l'Archipel des Gallapagos. Comme ces deux formes, elle habite sans aucun doute les mêmes îles.

Elle se rapproche du premier par sa sculpture qui est analogue, et du second par sa forme et son système de coloration, bien qu'elle soit beaucoup plus petite.

Le *Bul. rugulosus* sow., est une forme beaucoup plus grande, de couleur plus foncée, de forme plus allongée et à tours de spire plus nombreux. La sculpture de ce dernier est plus forte et plus visible à l'œil nu.

Les *B. asperatus* et *verrucosus* Pfeiffer, doivent appartenir à cette même section des *Nesiotus*.

Les *Nesiotus*, localisés aux îles Gallapagos, forment à eux seuls toute la forme malacologique terrestre de ces îles, puisque, outre les espèces de *Bulimulus* qui la caractérisent, on n'y a découvert qu'une seule espèce appartenant à un genre différent, le g. *Succinea*.

Je crois qu'il faut rattacher au groupe des *Nesiotus* toutes les formes bulimoïdes de cet archipel ; les sections que l'on a créées pour certaines d'entre elles me paraissent se rattacher toutes aux formes typiques des *Nesiotus* et ne pouvoir être considérées tout au plus que comme des divisions de ce groupe.

Je veux parler des *Raphiellus* (*B. achatinellinus* Forbes) et des *Pleuropyrgus*, Martens (*B. chemnitzioides*, Forbes).

Le second de ces groupes est fondé sur l'allongement de la spire qui compte 15 tours et sur le mode particulier de plis longitudinaux obtusément saillants qui ornent la surface de l'espèce unique sur laquelle la section est basée ; mais il existe également des formes classées par Albers, Martens et Pfeiffer et Clessin parmi les *Nesiotus*, qui participent plus ou moins à ces caractères. Cependant ils séparent ces espèces par un grand nombre d'autres qui ont beaucoup moins de rapports avec elles, et ils ont été jusqu'à classer parmi les *Buliminus*, qui ainsi qu'on le sait, ne comprennent que les formes de l'ancien monde, les *Raphiellus* qui présentent cependant les rapports les plus intimes avec les *Nesiotus !*

Pour en revenir aux *Pleuropyrgus*, le *Bulimulus rugiferus*, rangé par tous les auteurs parmi les *Nesiotus*, présente une spire fortement allongée comme le *B. chemnitzioides* et sa sculpture constituée par des rides irrégulières longitudinales et sinueuses, semble former transition entre celle des *Pleuropyrgus* et de certains *Nesiotus*, comme les *rugulosus, crispus* etc. ; pourtant ces formes, analogues pour la contexture du test avec le *rugulosus* présentent le facies des *Nesiotus*. — Je crois donc qu'il faut diviser, si toutefois ces divisions peuvent être admises, les *Nesiotus*, comme il suit :

Formes typiques : *B. nux, ustulatus*, etc. Le test de ces espèces est très solide, peu luisant ; la columelle, presque droite, forme un angle prononcé avec la base. Leur sculpture ne présente rien de remarquable, et leur péristome est aigu, non évasé.

Groupe des *B. nuciformis, incrassatus*, etc. Coquille pourvue de stries spirales plus ou moins apparentes, luisante, munie de nombreuses rides saillantes, flexueuses, en zigzag. Péristome évasé ; angle columellaire moins fortement prononcé ; test plus mince.

Groupe des *rugulosus, unifasciatus, crispus* et autres. On pourrait y joindre *à la rigueur* le *B. rugiferus*, comme une forme extrême formant le passage au groupe suivant :

Coquille relativement beaucoup moins épaisse ; sculpture constituée par de fines rugosités généralement régulières, unicolore ou unifasciée. Bord columellaire non anguleux, régulièrement arqué. Péristome évasé, réfléchi sur l'ombilic. Test terne.

Groupe du *rugiferus*. Coquille allongée, à tours plus nombreux, plus lentement croissants ; sculpture formée par de fortes rides flexueuses saillantes ; angle basal de la columelle assez marqué. Couleur d'un brun uniforme. Péristome bien évasé, subréfléchi.

Groupe du *chemnitzioides* Forbes (Pleuropyrgus). Le test de cette espèce est légèrement luisant, et orné d'une bande transversale étroite.

Groupe de l'*achatinellinus*.

Comme on le voit, je n'ai pas donné de noms aux divers groupes précédents qui n'en ont pas encore reçu, parce que des espèces formant des passages entre eux pourraient se rencontrer et qu'il ne faut pas multiplier sans nécessité les noms des divisions.

La faune des îles Gallapagos est très particulière ; bien que se rattachant certainement à celle de l'Amérique du sud et non à celle de la *Polynésie*, la localisation dans ces îles du groupe des *Nesiotus* est cependant un fait remarquable et digne d'intérêt. On a là l'exemple d'une création spéciale ; car aucune des formes américaines n'a été rencontrée dans l'Archipel et par contre, aucun des *Bulimulus* de la côte la plus voisine, groupe qui pullule dans l'Amérique du sud, ne se rapporte au groupe des *Nesiotus*.

La faune de l'archipel Juan Fernandez est toute différente, et est caractérisée par la présence du groupe Océanien des *Tornatellina*, ainsi que par celui des *Amphidoxa* qui se retrouve en Nouvelle-Zélande et des *Stephanoda* très analogues aux *Charopidées* de ce dernier pays.

C. F. Ancey.

CHRONIQUE ET NOUVELLES

Le professeur Liversidge, de Sydney, a communiqué à la Société des sciences naturelles de Londres une découverte des plus intéressantes, concernant les Monotrêmes, qui, suivant l'auteur, M. Cadwell, seraient ovipares : les deux genres *Ornithorhynchus* et *Echidna* pondraient de véritables œufs semblables à ceux des oiseaux et des reptiles, et qui sont couvés dans une sorte de poche abdominale, spéciale à la femelle. Le petit ne peut y être contenu en totalité ; la poche loge seulement la tête et les membres antérieurs ; le reste est caché par les poils et la partie inférieure du corps de la mère. L'ornithorhynque pond deux œufs, l'échidné un seul. Ces animaux n'ont encore été trouvés que dans l'Australie, la Tasmanie et la Nouvelle-Guinée.

⁂

M. le professeur Baray a constaté la viviparité de l'*Helix Cooperi ;* il avait reçu de l'Utah (Amérique du Nord) une boite contenant plusieurs exemplaires de ces mollusques ; ceux-ci expédiés vivants étaient tous morts et en pleine putréfaction à leur arrivée en France. En procédant au nettoyage des coquilles, M. Baray a constaté qu'un grand nombre d'elles renfermaient de jeunes hélices assez développées. Chaque individu renfermait 3 ou 4 jeunes, pourvus de leur coquille ; cette partie est assez différente de celles des adultes. La spire est presque plane, la base est saillante, conique-tronquée ; la troncature est occupée par un ombilic assez ouvert ; une forte carène sépare les deux régions apicale et basale ; l'ouverture est oblique, quadrangulaire, allongée.

OFFRES ET DEMANDES

M. F. Lataste (7, avenue des Gobelins, Paris), désirerait recevoir vivant, de France, l'*Acanthodactylus vulgaris* D. B., espèce que Dugès a jadis signalée aux environs de Montpellier et qu'on trouverait sans doute plus abondamment dans les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales. Il offre, en échange d'un seul, la série des Acanthodactyles barbaresques, soit : *boskianus* Daudin, *lineomaculatus* D. B., *scutellatus* Audouin et *Bedriagai* Lataste, représentée par 12 sujets conservés en alcool.

⁂

M. Paul Noël, chimiste, rue d'Auguy, 15, au Bois-Guillaume, près Rouen, désirerait échanger des minéraux tels que sulfate de baryte, bi-oxyde de manganèse, pyrite de fer, pyrite de cuivre, sel gemme, phosphate de chaux, carbonate de strontiane, carbonate de magnésie, carbonate de chaux cristallisé, etc., ainsi qu'une grande quantité de roches contre des lépidoptères.

⁂

Collections d'algues marines, préparées pour l'examen microscopique, contenant 67 espèces représentant 35 genres, très exactement nommés et d'une parfaite préparation, contenus dans 3 boites à rainures. Prix : 102 francs.

⁂

Belle occasion : magnifique collection de coléoptères européens et exotiques, comprenant les cicindélides et les carabides, moins les carabes vrais. Cette collection, de toute fraicheur et de bonne détermination, contient grand nombre de très bonnes espèces ; nous en citerons plusieurs : *Mantichora tuberculata* (Cap), *Omus Dejeani* (Californie), *Megacephala Senegalensis* (Sénég.), *Tetracha 4-signata* (Sénég.), *Tetr. crucigera* (P. Denisou), *Tetr. acutipennis* (Antilles), *Tetr. Klugi* (Colombie), *Tetr. carolina* et variétés (Brésil), *Oxygonia Buckleyi* (Équateur), *Oxyg. mocoensis* (Équateur), *Cicindela Peletieri* (Algérie), *Cic. heros* (Célèbes), *Cic. regalis* (Sénég.), *Cic. asperula* (Sénég.), *Cic. nivea* (Brésil), *Cic. dorsalis* (Am. S.), *Cic. candida* (Cap), *Cic. Cherubini* (M. Video), *Cic. Dumolini* (Sénég.), etc., etc., *Euryoda concinna* (Sénég.), *Œnictomorpha posticalis* (H. Kong), *Therates labiatus* (N. Guinée), *Th. coracinus* (N. G.), etc., *Tricondyla aptera* (N. G.), *Tr. pulchripes* (Siam), *Collyris longicollis* (Java), etc., etc. ; *Agra œnea* (Cayenne), *Siagona mandibularis* (Galam.), *Graphipterus serrator* (Egypte), *Gr. Barthelemyi* (Tunis), etc., *Anthia maxillosa* (Cap), *A. venator* (Algérie), *A. Mellyi* (Natal), etc., *Tœniolobus peruvianus* (Pérou), *Brachygnatus oxygonus* (Brésil), *Dicaelus purpuratus* (Am. S.), *Mecodema sculpturatum* (N.-Zélande), *Catadromus Lacordairei* (Australie), *Homalosoma bicolor* (Tasmanie), *Morphnos Flindersi* (Aust.), *Zabrus robustus* (Grèce), *Onychopterygia tricolor, fulgens* (Mexique), *Anophthalmus Bilimeki, hirtus, dalmatinus, Raymondi* (Carniole), *Ega pullipes* (Mexique), *Tachys Focki, globulus* (Philippines), *E. tragonoderus figuratus* (Brésil), *Coptodera cyanella, Mormolyce phyllodes* (Java), *Silphomorpha fallax, picta* (Australie), *Adelotopus Dytiscoides* (Australie), etc., etc. Cette collection, comprise dans 24 cartons, comprend 917 espèces et 1 919 exemplaires ; c'est une fort bonne occasion. Prix, cartons compris : 650 francs.

Le gérant, Émile DEYROLLE.

5600 — Paris, Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

7e Année. N° 9 1er Mai 1885.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.

France et Algérie	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale	7 fr. »
Tous les autres pays	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 29 DÉCEMBRE 1884

Sur la classification des taupes de l'ancien continent. — Note de M. Alph. Milne-Edwards.

Les zoologistes répartissent les Taupes en quatre genres, d'après la formule dentaire : 1° le genre *Talpa* (*europœa, cœca, longirostris* et *micrura*) qui a $I\,\frac{3-3}{3-3}\,C\,\frac{1-1}{1-1}\,PM\,\frac{4-4}{4-4}\,M\,\frac{3-3}{3-3} = 44$ dents; 2° le genre *Mogera* (*Wogura*) qui a $I\,\frac{3-3}{3-3}\,C\,\frac{1-1}{0-0}\,PM\,\frac{4-4}{4-4}\,M\,\frac{3-3}{3-3} = 42$ dents ; 3° le genre *Parascaptor* (*leucurus, lepturus*) qui a $I\,\frac{3-3}{3-3}\,C\,\frac{1-1}{1-1}\,PM\,\frac{3-3}{4-4}\,M\,\frac{3-3}{3-3} = 42$ dents ; et 4° le genre *Scaptochirus* (*moschatus*) qui a $I\,\frac{3-3}{3-3}\,C\,\frac{1-1}{1-1}\,PM\,\frac{3-3}{3-3}\,M\,\frac{3-3}{3-3} = 40$ dents. Une nouvelle espèce découverte près d'Akbès, sur les confins de la Syrie et de l'Asie mineure : le nombre de ses prémolaires la rapproche des *Scaptochirus* et la distingue des *Talpa* ; mais la forme des molaires, le peu de développement de la dernière prémolaire, la faible largeur de la face, la rapproche des *Talpa* et des *Parascaptor* en particulier. Il s'en suit que ces divers genres sont plutôt des sous-genres, leur valeur zoologique ayant été exagérée. Cette nouvelle espèce est le *Scaptochirus Davidianus ;* un exemplaire rapporté présente cette anomalie que les dents incisiformes (incisives et canines) sont au nombre de quatre du côté droit, et seulement de trois, du côté gauche ; le *S. Davidianus* serait donc classé dans les taupes ordinaires et Scaptochires à droite, et dans les Mogères à gauche, ce qui montre le peu d'importance qu'il faut attacher au nombre des petites dents incisiformes. Ce curieux animal diffère peu d'aspect des taupes d'Europe, quoique de taille moindre ; le mâle adulte a $0^m,12$; la queue a $0^m,02$ de longueur ; le museau pointu, le pelage velouté, épais d'un gris tirant sur le noir ; il est complètement aveugle et les paupières ne s'ouvrent pas.

⁂

Sur la composition de la graine du cotonnier en arbre et la richesse de cette graine en substances alimentaires. — Extrait d'une lettre de M. Sacc.

La graine du cotonnier en arbre, cultivé en Bolivie, serait, d'après M. Sacc, très alimentaire ; sa composition chimique la classerait comme la graine la plus riche en substances nitrogénées. Son analyse donne pour 100 : Caséine 6,0 ; Dextrine 0,2 ; Sucre 2,0 ; Fibrine 23,7 ; Ligneux du périsperme 32,4 ; Amidon 9,6 ; Huile jaune verdâtre 9,6 ; Cire jaune 0,8 ; Cendre 8,0 et Eau 8,0. A la mouture, le rendement est pour 100 : Farine jaune 56,5 ; Son noir 40,5 ; et Perte 3,0. Elle rendrait service à l'industrie sucrière pour enlever l'excès de chaux, aux lieu et place de l'acide carbonique ; elle pourrait remplacer le lait dans la pâtisserie, et servirait à confectionner d'excellent orgeat, etc.

⁂

Evolution biologique des Aphidiens du genre Aphis et des genres voisins. — Note de M. Lichtenstein.

En examinant les Aphidiens vrais à antennes de 7 articles, M. Lichtenstein a observé que la pseudogyne fondatrice reste toujours aptère. Au bout de vingt à trente jours, elle pond des petits vivants dont une faible partie seulement prend des ailes; ces deux formes, absentes en général chez les Pemphigiens, sont aptes au bout d'un mois à bourgeonner à leur tour, et tous les individus pondus acquièrent des ailes et disparaissent; vers la fin de juin on n'en trouve que peu ou point. Il y a ici une lacune à combler pour connaître l'évolution complète, car en automne on retrouve la pseudogyne pupifère qui vient apporter les sexués sur l'arbre où ils s'accouplent et laissent les œufs qui donneront la fondatrice au printemps suivant. Les pucerons observés sont : *Aphis atriplicis*, *A. avenæ*, *A. craccivora*, *A. Donacis*, *A. evonymi*, *A. frangulæ*, *A. mali*, *A. padi*, *A. persicæ*, *A. pyri*, *A. viburni*, *Siphonophora absinthii*, *Rhopalosiphum persicæ*, et *Halopterus pruni*. Les sexués des Aphidiens ont un rostre et, sauf pour *A. mali* et *S. absinthii*, les mâles sont ailés, mais les femelles, aptères, pondent plusieurs œufs, tandis que chez les Pemphigiens et Phylloxériens, l'œuf est unique.

⁂

Sur la découverte d'une empreinte d'insecte dans les grès siluriens de Jurques (Calvados). — Note de M. Ch. Brongniart.

La conservation imparfaite de cette empreinte permet cependant de distinguer la plupart des nervures. Cette aile, longue de 0^{m},035, a appartenu à un Blattide; on y distingue la veine humérale supérieure, la veine humérale inférieure se bifurquant à l'extrémité, la veine vitrée ou médiane également divisée en deux rameaux, les veines discoïdales supérieure et inférieure, et leurs divisions très obliques se rejoignant à leur extrémité comme chez certaines Blattes actuelles; on voit encore la veine anale assez droite, s'étendant jusqu'au bout de l'aile, et les veines axillaires qui lui sont parallèles. Ce qui distingue cette empreinte de toutes les ailes de Blattes vivantes ou fossiles, c'est la longueur de la nervure anale et le peu de largeur du champ axillaire. La *Progonoblattina Fritschii* et la *Gerablattina fascigera*, toutes deux de l'époque houillère, ont une nervation rappelant un peu celle de cette aile silurienne; M. Brongniart a appelé *Palæoblattina Douvillei*, l'insecte qui a possédé cette aile. Les grès de Jurques appartiennent au silurien moyen; les schistes de l'île de Gotland appartenant au silurien supérieur, le *Palæoblattina* serait donc plus ancien encore, que le scorpion dont le professeur Lindstrom a entretenu récemment l'Académie.

SÉANCE DU 5 JANVIER 1885.

Sur un Equisetum *du terrain houiller supérieur de Commentry.* — Note de MM. B. Renault et R. Zeiller.

Un échantillon récolté à Commentry permet d'affirmer l'existence à l'époque houillère supérieure, d'*Equisetum* véritables, comparables par leur taille aux espèces géantes de la période secondaire. On voit l'empreinte d'un fragment long de 0^{m},115, d'une tige articulée large de 0^{m},034. Il y a quatorze articles longs de 0^{m},005 à 0^{m},010. A chaque nœud s'attache une gaine munie de dents aiguës appliquées contre la tige; les folioles qui constituent cette gaine au nombre de 28 à 30 par verticille complet, sont soudées sur une longueur de 2 millim. à 2^{mm},5 et la partie libre, longue de 0^{m},005 à 0^{m},007, large de 0^{m},002 à la base, s'atténue pour se terminer en pointe aiguë. Quelques-unes offrent sur leur dos un sillon peu profond, large de 0^{mm},5 à leur base, compris entre deux lignes un peu saillantes, comme on le voit chez plusieurs *Equisetum* actuels. Bien que masquée presque entièrement, la surface de la tige permet de constater la présence de côtes presque plates, peu accentuées, sillonnées de fines stries longitudinales éloignées entre elles de $\frac{1}{5}$ à $\frac{1}{6}$ de millimètre. Ces côtes sont surmontées chacune par une des dents de la gaine et alternent d'un entre-nœud à l'autre. Aucune cicatrice ne se distinguant à la base des gaines, il n'y avait pas de rameaux, et les tiges étaient nues sur une partie au moins de leur longueur. Cet *Equisetum* a reçu le nom de *Eq. Monyi*; son analogie avec l'*Hippurites gigantea*, Lindley, du terrain houiller moyen d'Angleterre, fait supposer que cette dernière plante rentrerait dans le genre *Equisetum*, dont la première apparition sous la forme gigantesque remonterait à l'époque du terrain houiller moyen.

⁂

Sur la présence du genre Equisetum *dans l'étage houiller inférieur.* — Note de M. Ed. Bureau.

M. Bureau vient de rencontrer sur une plaque de Psammite houiller provenant de la mine de Beaulieu (Maine-et-Loire) de petites tiges ressemblant à celles de quelques *Equisetum* actuels, entremêlées à celles de divers *Diplothmema* et *Calymmatotheca*; l'apparition des *Equisetum* remonterait donc à la partie élevée de l'étage houiller inférieur, puisque ces plantes appartiennent à la grauwacke supérieure. Il y a quatre petites tiges, couchées parallèlement; deux ont leur sommet vers la gauche et deux vers la droite. L'une plus épaisse, large de 2^{mm},5, représente la moitié supérieure d'un entre-nœud; les autres ont à peine 1^{mm},5 de largeur, au milieu des entre-nœuds. Près des nœuds, ces tiges ont une largeur de 2 millim., et la grande 3 millim. Le rapprochement de ces petites tiges semblables, et égales, au-dessus d'une tige plus grosse, fait penser qu'elles appartenaient à un même individu qui serait rameux et donnent l'idée des rameaux d'un même verticille. Le changement de direction qui se produit presque à chaque nœud prouve que les petites tiges étaient articulées. Les entre-nœuds devaient être rigides. Chez les *Equisetum* vivants, la base de chaque entre-nœud, moins incrustée de silice est moins dure que le reste; or, chez notre fossile, cette partie plus tendre ne s'est pas conservée, et il semble que les articles constituant des tiges soient isolés; mais un examen attentif fait voir qu'il n'y a pas eu d'arrangement et que les tiges sont bien à leur place. La longueur fait voir qu'il n'y a pas eu d'arrachement et que les tiges sont bien à leur place. La longueur des entre-nœuds varie de 12 millim. à 17 millim.; les côtes sont visibles, et en tenant compte de la face qu'on ne voit pas, on peut supposer qu'il y en avait de 7 à 10 sur les petites tiges et de 16 à 17 sur la grosse. La partie supérieure de chaque entre-nœud se termine par une gaine ayant de $1^{mm},5$ à 2 millim. de hauteur, terminée par des dents longues de 2 à 3 millim. Cette gaine, un peu évasée, est parcourue par le prolongement des côtes dont chacune se rend dans une dent. Cet *Equisetum* se rapproche beaucoup de l'*Equisetum debile*, Roxb., vivant actuellement dans les Indes orientales. Sur la même plaque de grès, on aperçoit quelques traces d'épis qui doivent appartenir à cet *Equisetum* qui a reçu le nom de *E. antiquum*. L'un de ces épis montre un axe cylindrique à paroi mince et à grande cavité centrale. Autour de l'axe, un verticille de huit organes subglobuleux. Il y a lieu de penser que le sommet n'avait pas la même épaisseur ni la même consistance que le reste. Nous sommes donc ici en présence du plus ancien *Equisetum* connu ; et il est à remarquer que les espèces géantes de ce genre n'ont pas tardé à disparaître, tandis que des espèces plus frêles ont mieux résisté au point d'avoir des types analogues vivant à l'époque actuelle.

SÉANCE DU 12 JANVIER 1885.

Influence de la lumière du soleil sur la vitalité des germes de microbes. — Note de M. E. Duclaux.

Les expériences ont été faites sur le *Tyrothrix Scaber*, choisi comme l'un des microbes purement aérobies, qui sont en moyenne plus résistants que les autres, et qui sont des agents de destruction de la matière albuminoïde ou azotée. Une goutte de culture de ce microbe dans du lait, prise au moment de la formation des spores, était déposée au fond d'un matras fermé par un tampon de coton, et dans lequel l'air entrait librement mais sans y apporter de germes nouveaux. La goutte évaporée, le matras était exposé au soleil, pendant quinze jours, un mois, deux mois, sur un mur exposé au midi, pendant l'été. En même temps, d'autres matras préparés identiquement étaient conservés à la lumière diffuse, à des températures voisines du maximum observé au soleil. Ceci fait, il suffisait d'introduire dans tous ces matras quelques grammes d'une infusion convenable pour savoir ceux qui ont conservé leurs germes vivants. Les matras conservés à la chaleur, à l'abri du soleil, ne sont pas stérilisés, bien que les premiers soient entrés en expériences depuis trois ans. Donc à l'état sec, les spores du *Tyrothrix Scaber* résistent au moins trois ans à l'action combinée de l'air et à une température sénégalienne. Au contraire, l'action du soleil d'été est énergique; un mois d'insolation occasionnait des retards de développement, prouvant que la vitalité des spores était atteinte; après deux mois, deux ballons sur quatre étaient stériles. La stérilisation marche plus rapidement avec des spores provenant d'une culture dans le bouillon Liebig; un matras sur trois était stérilisé après quinze jours d'insolation, deux sur trois après un mois, et trois sur trois après deux mois. Ces expériences prouvent donc que l'influence de la lumière du soleil sur la vitalité des germes de microbes est au moins cinquante fois plus active que sa chaleur, et que les germes d'un même microbe n'ont pas la même vitalité suivant les liquides où on les a cultivés.

UN ABUS

Parmi les quelques abus que l'on pourrait citer en histoire naturelle, il en est un en particulier qui a été combattu parfois, mais sur lequel il n'est peut-être pas inutile de revenir de temps à autre. Je veux parler de l'abus que l'on fait des noms propres pour les appliquer à la dénomination générique ou spécifique des divers objets d'histoire naturelle.

Sous prétexte d'honorer un ami, un savant éminent, on n'hésite pas à s'emparer de son nom, d'y ajouter une terminaison latine et de le faire servir pour la désignation d'un genre ou d'une espèce. Le sentiment est excellent, je l'avoue, mais le résultat est des plus mauvais : le nom d'un animal, d'une plante, doit indiquer, en effet, sa forme générale, un détail de mœurs, une particularité de constitution, l'habitat ordinaire, le parasitisme de cet animal, de cette plante. L'étymologie seule du nom fournira ces différentes explications.

Les noms de *Helix*, *Saxifraga*, *Hydrophilus*, *Phillopneuste*, *Trifolium*, *Necrobia*, et bien d'autres encore, donnent un renseignement précis sur les animaux ou les plantes qui les portent. Si à cette dénomination s'appliquant à un groupe d'objets parfois très étendu, on en ajoute une autre se rapportant à une seule espèce, et contenant étymologiquement une indication précise, on connaîtra d'un seul coup deux particularités de l'objet déterminé, l'une par le nom générique, l'autre par le nom spécifique.

Mais quelle indication le naturaliste peut-il tirer d'un mot sans étymologie? Les auteurs de ces noms devraient réfléchir que pour honorer un seul homme, ils en mettent un grand nombre dans l'embarras. Il y a, d'ailleurs, tant de façons d'être agréable à un ami! Pourquoi donc user d'un moyen égoïste?

En résumé, cet abus doit cesser. Après n'avoir été qu'une exception, il tend à devenir un usage journalier. C'est ce qui est à éviter. Les naturalistes de l'avenir auraient tout à refaire et il faut leur éviter un travail fastidieux. Il suffit seulement de faire bien ce que l'on fait. Que l'on ne craigne pas de chercher une désignation convenable, au lieu d'employer un nom propre qui ne dit rien, dans le but apparent d'honorer un ami, plutôt dans celui d'éviter une légère fatigue.

Etienne Rabaud.

NOTE

SUR QUELQUES ESPÈCES NOUVELLES DE MOLLUSQUES TERRESTRES RECUEILLIS DANS LA PÉNINSULE MALAISE

(Mars-Septembre 1884.)

Par J. de MORGAN

Streptaxis Plussensis (de Morgan).

Coquille. — Héliciforme, de couleur blanchâtre, régulièrement enroulee, cône spiral très aplati, base ventrue, polie, face supérieure ornée de stries parallèles aux lignes d'accroissement. Ombilic très large laissant voir la partie inférieure de tous les tours de spire, ouverture triangulaire, placée dans un plan légèrement oblique à l'axe, très irrégulière, portant une dent sur l'avant-dernier tour de spire et un sillon à la partie supérieure, spires au nombre de 6, suture linéaire.

Dimensions. — Hauteur 3 millim., larg. max. 7 milllim., long. de l'ouverture 2 millim., largeur de l'ouverture 1 millim. 1/4.

Habitat. — J'ai rencontré cette petite coquille sur le mont Tchéhèl dans la vallée de la rivière Pluss.

Helix Swettenhami (de Morgan).

Coquille. — Aplatie, médiocrement ombiliquée et très finement striée, très fortement carénée, carène se prolongeant jusqu'à l'ouverture ; formée de 5 à 6 tours de spire très légèrement arrondis à leur partie supérieure, suture des tours très distincte ; ouverture oblique, ovale, largement échancrée par l'avant-dernier tour de spire, péristome droit, bord columellaire réfléchi vers l'ombilic.

Dimensions. — Largeur 16 millim., hauteur du cône spiral au-dessus de la carène 5 millim., hauteur totale 10 millim., longueur de l'ouverture 8$^{\text{mm}}$,5, largeur de l'ouverture 6$^{\text{mm}}$,5.

Couleur. — Blonde uniforme.

Habitat. — Dans toute la partie haute de la vallée de Kinta, dans la forêt espèce commune.

Observation. — Je dédie cette espèce à M. Swettenham, résident du gouvernement anglais dans le royaume de Selangose.

Helix Thieroti (de Morgan).

Coquille. — Très ouvertement ombiliquée, de telle sorte que l'on peut apercevoir tous les tours de spire dans l'intérieur de l'ombilic, très aplatie et discoïde convexe en dessus et légèrement concave au dessous, très fortement striée en travers, ouverture oblique, elliptique, largement échancrée par l'avant-dernier tour de spire, péristome droit et aminci, formée de 7 à 8 tours de spire.

Dimensions. — Largeur 15 millim., hauteur, 4 millim., longueur de l'ouverture 5 millim., largeur de l'ouverture 4 millim.

Couleur. — Brun rouge foncé, coquille translucide.

Habitat. — Je n'ai rencontré qu'un seul exemplaire de cette espèce dans une fente de roche au Gounong-Tcheura au nord d'Ipoli (Kinta).

Helix Hardouini (de Morgan).

Coquille. — Aplatie, très fortement ombiliquée, ce qui permet de voir dans l'ombilic la partie inférieure de tous les tours de spire, finement striée et très fortement carénée, carène se prolongeant jusqu'à l'ouverture, tours de spire au nombre de 5 à 6, très aplatie à la partie supérieure, renflés à la partie inférieure, suture des tours de spire à peine distincte ; ouverture oblique ovale, irrégulière, légèrement échancrée par l'avant-dernier tour de spire, péristome évasé.

Dimensions. — Largeur 17 millim., hauteur totale 8 millim., hauteur du cône spiral au-dessus de la carène 0$^{\text{mm}}$,5, longueur de l'ouverture 8 millim., largeur de l'ouverture 5$^{\text{mm}}$,5.

Couleur. — Cette coquille est d'un brun corné, l'ouverture étant un peu plus claire que le reste du test.

Habitat. — Assez commune dans la forêt, dans les parties humides cette coquille se rencontre dans la vallée de Kinta entre Lahat et Ipoli.

Helix Lahatensis (de Morgan).

Coquille. — Aplatie, très légèrement ombiliquée, grossièrement striée, très fortement carénée, carène se prolongeant jusqu'à l'ouverture, tours de spire au nombre de 4 ou 5 très aplatis à la partie supérieure et bombée à la partie inférieure, suture des tours de spire peu marquée, cône spiral très aplati, ouverture très grande, oblique, presque ronde, très largement échancrée par l'avant-dernier tour de spire, péristome droit et aminci, bord columellaire légèrement réfléchi vers l'ombilic.

Dimensions. — Largeur 25 millim., hauteur totale 14 millim., hauteur du cône spiral au-dessus de la carène 10 millim., diamètre de l'ouverture 13 millim.

Couleur. — Cette espèce est entièrement blonde et transparente.

Habitat. — J'ai rencontré cette espèce dans les feuilles mortes au pied d'un arbre dans la forêt située entre Lahat et Ipoli. Les trois spécimens que je possède proviennent de la même localité. Cette coquille semble être rare.

Genre **Rhodina** (de Morgan).

Coquille. — Cylindracée, striée, dextre tours de spire nombreux, sommet obtus, dernier tour beaucoup plus grand que l'avant-dernier, ouverture triangulaire, bord columellaire réfléchi et très saillant, péristome continu.

Rapp. et diff. — Ce genre voisin du genre Rhodea s'en distingue par la nature de son ouverture disposée en cornet et par le manque de carène sur les tours de spire.

Rhodina perakensis (de Morgan).

Coquille. — Cylindracée fragile, d'un jaune corné, composée de 10 tours de spire, dont la largeur croit régulièrement avec l'âge de la coquille. Stries d'accroissement très accentués et d'une grande régularité. — Suture des tours de spire linéaire et nettement marquée.

Ouverture triangulaire occupant un plan oblique à l'axe et fornant avec ce dernier un angle d'environ 30 degrés à bords minces et non déjetés.

Dimensions. — Largeur 25 millim., diamètre moyen 3$^{\text{mm}}$,5, diamètre du dernier tour de spire 4$^{\text{mm}}$,5, longueur de l'ouverture 5 millim., largeur 3 millimètres.

Habitat. — J'ai rencontré cette coquille dans les feuilles mortes amassées entre les blocs calcaires du Gounong Tcheura près Ipoli (Kinta), elle semble très rare.

Stenogyra tchehelensis (de Morgan).

Coquille. — Allongée, cylindroïde, imperforée, fragile, transparente, blonde, obtuse au sommet, composée de 10 tours de spire, ornée de stries très fines parallèles aux lignes de croissance, suture linéaire très marquée, accroissement très régulier, ouverture ovale et oblique, péristome simple, tranchant.

Dimensions. — Longueur 23 millim., épaisseur maxima 5 millim., longueur de l'ouverture 6 millim., largeur de l'ouverture 3 millimètres.

Habitat. — Cette espèce est très abondante sur le mont Tchéhèl dans la vallée de la rivière Pluss, je ne l'ai jamais rencontrée que dans cette localité.

Cyclophorus Lowi (de Morgan).

Coquille. — Globuleuse, déprimée, très ombiliquée, formée de 6 tours de spire; ombilic montrant la partie inférieure de tous les tours ; ornée de lignes d'accroissement peu saillantes, fortement usées surtout à la base : développement des tours très régulier, suture linéaire nettement accentuée, au-dessous de laquelle le dernier tour est orné d'un sillon très peu profond qui s'accentue de plus en plus avec les progrès des tours de spire.

Ouverture occupant un plan oblique à l'axe, à bords très évasés, circulaires chez les individus très âgés, présentant chez les individus plus jeunes un angle près de la suture, et chez les individus très jeunes, absolument circulaire et sans évasement des bords.

Opercule circulaire, corné, brunâtre, légèrement conique vers la face interne qui est lisse et ornée en son milieu d'un petit nucleus saillant; la face externe se compose d'une spire de 10 à 12 tours, l'épaisseur de l'opercule relativement grande au centre va en diminuant si l'on s'approche des bords qui sont coupants.

Dimensions. — Hauteur 28 millim., largeur prise à la hauteur de l'ouverture 55 millim., diamètre de l'ouverture 28 millimètres.

Habitat. — Cette espèce est commune dans le bassin de la rivière Kinta, on la rencontre aussi mais plus rarement dans Patani.

Observations. — Je dédie cette espèce au savant botaniste sir Hughs Low qui est aujourd'hui résident du gouvernement anglais auprès du Radjah de Perak.

Cyclophorus Kintanus (de Morgan).

Coquille. — Très déprimée, très largement ombiliquée, formée de 5 tours de spire, ornée de lignes très fines d'accroissement, suture des tours de spire très profonde, le dernier tour se détachant de l'avant-dernier un peu avant l'ouverture. — Ouverture légèrement oblique, circulaire, garnie à la partie supérieure d'une lame recourbée occupant environ la moitié de son périmètre. A quelques millimètres de l'ouverture, à la partie supérieure de la spire est un petit tube recourbé, tourné en avant et ouvert à son extrémité.

Couleur. — Brune verdâtre.

Opercule. — Corné, épais, circulaire analogue à celui du C. Regelspergeri.

Dimensions. — Hauteur 6 millim., largeur maxima 19 millim., diamètre de l'ouverture 5 millimètres.

Habitat. — Cette espèce semble être assez rare, je l'ai rencontrée dans les lieux humides au pied des grands arbres dans la vallée de Kinta.

Cyclophorus Baylei (de Morgan).

Coquille. — Trochiforme, perforée, composée de 6 tours de spire ornée dans la longueur de stries fines coupées par des lignes d'accroissement très régulières aux points d'intersection de ces deux réseaux de lignes sont de petits paquets de poils très fins. Suture profonde ; le dernier tour présente sur sa surface externe un aplatissement très régulier. Ouverture circulaire finement échancrée du côté de la suture, oblique par rapport à l'axe légèrement réfléchi.

Couleur. — Brunâtre, les spires sont ornées à leur partie supérieure de taches noires régulièrement espacées.

Opercule corné, jaunâtre, circulaire analogue à celui du *Cyclophorus Lowi.*

Dimensions. — Hauteur 8 millim., largeur maxima 9 millim., diamètre de l'ouverture 3^mm^,5.

Habitat. — Cette espèce est assez abondante dans le bassin du fleuve de Perak. Je l'ai surtout rencontrée dans la vallée de la rivière Pluss au G. Tchéhèl.

Cyclophorus Regelspergeri (de Morgan).

Coquille. — Très déprimée, très largement ombiliquée, composée de cinq tours de spire, ornée de lignes très fines d'accroissement. Suture des tours linéaire, au-dessous de laquelle se trouve un sillon profond recouvert par son bord externe qui formant un canal suivant la suture s'élargit en approchant de l'ouverture et se termine par une lame qui recouvre entièrement le canal et forme un tube de 4 à 5 millim. de longueur. — Ouverture oblique, presque circulaire, légèrement évasée, échancrée vers la suture par l'extrémité du sillon, terminée à angle droit.

Le test de cette coquille tel qu'on peut le voir à l'ouverture est composé de deux parties d'égale épaisseur et collées l'une à l'autre, la partie interne est compacte, lisse et très brillante, tandis que la partie externe est plus poreuse.

Couleur. — Cornée à la partie supérieure, brune à la base, cette coquille est ornée d'une bande noire sur la partie externe des spires tandis que la partie supérieure est orné de taches brunes régulièrement espacées qui donnent à la coquille l'aspect d'un serpent enroulé.

Opercule circulaire, corné, la face interne présentant une dépression sphérique offrant en son centre une saillie produite par un petit nucleus opaque, la face externe hélicoïdale est garnie de lamelles membraneuses très minces destinées à rendre la fermeture de l'opercule plus hermétique.

Dimensions. — Hauteur 8 millim., largeur maxima 25 millim., diamètre de l'ouverture 8 millim.

Habitat. — Cette espèce se rencontre dans les broussailles aux environs de Lahat et de Pappan dans la vallée de Kinta ; elle est relativement abondante.

Aulopoma Lowi (de Morgan).

Coquille. — Petite, déprimée, très fortement ombiliquée, ombilic laissant voir la partie inférieure de tous les tours de spire, formée de 4 à 5 tours, encroûtée d'une pâte brunâtre qui couvre toute la coquille et laisse à peine distinguer les spires. Cet encroûtement forme à la base une carène saillante, et remplit l'ombilic qu'elle transforme en une simple perforation, tours de spire arrondis, ornés de lignes très fines d'accroissement, le dernier tour se décolle légèrement de l'avant-dernier dans le voisinage de l'ouverture qui est oblique et circulaire. Péristome droit, sans aucune tendance à être réfléchi, opercule circulaire, corné, composé de lamelles superposées, légèrement convexe à sa partie interne.

Couleur. — Brune quand la coquille est encroûtée, verdâtre quand elle est débarrassée de son encroûtement.

Dimensions. — Hauteur 5 millim., largeur maxima 8 millim., diamètre de l'ouverture 3 millim.

Habitat. — Cette espèce se rencontre sur les collines calcaires de la vallée de Kinta et particulièrement sur le G. Lano où elle est très abondante.

Alycaeus Jousseaumei (de Morgan).

Coquille. — Blanche, perforée, déprimée, tours convexes, suture profonde, dernier tour très ventru et se contractant fortement, un peu au-dessus de l'ouverture qui est circulaire, tours de spire ornés et striés, très fines parallèles aux lignes d'accroissement. Un peu au-dessus de l'étranglement de la dernière spire est un bourrelet qui remplit la cavité de la suture sur une longueur variable suivant l'âge de la coquille. Péristome double, réfléchi, présentaut la forme d'un fer à cheval dont la partie concave est tournée vers l'ombilic. — Opercule cornée, multi-spire circulaire concave en dehors, muni d'un nucleus central saillant à la partie interne.

Dimensions. — Hauteur 6 millim., largeur maxima 11 à 15 millim., diamètre de l'ouverture 4 millim.

Habitat. — Montagnes calcaires de la vallée de Kinta. J'ai rencontré cette espèce en grande abondance sur le sommet du mont Lano.

Alycæus Chaperi (de Morgan).

Coquille. — Blanche, perforée, trochiforme, tours convexes, suture profonde, dernier tour ventru et fortement contracté un peu au-dessus de l'ouverture qui est circulaire, cône spiral très élevé, tours de spire, ornée de stries très fines et très rapprochées parallèles aux lignes d'accroissement. Un peu au-dessus de l'étranglement se trouve un bourrelet qui, prenant naissance près de la suture, la remplit sur une certaine longueur qui augmente avec l'âge de la coquille. Péristome double, réfléchi; opercule cornée semblable à celui de l'Alycaeus Jousseaumei.

Dimensions. — Hauteur 9 millim., diamètre maximum 9 millim., diamètre de l'ouverture 3 millim.

Habitat. — Mont Tchéhèl près Ipoli, sur les rochers calcaires et les troncs d'arbres.

Observations. — Par sa forme conique, les dimensions de son ouverture et l'enroulement de ses spires, cette espèce se sépare nettement de la précédente.

Hybocistis elephas (de Morgan).

Coquille. — Ovoïde, déformée, solide, d'un jaune orange plus foncé au sommet qu'au dernier tour. Composée de 7 tours de spire, les premiers ornés de stries d'accroissement, peu saillantes fortement usées, à développement assez régulier, le dernier tour au contraire se contractant, à la base il forme un bourrelet mousse qui entoure un ombilic assez étroit, à face inférieure usée par le frottement et à face supérieure fortement incrustée de petites alvéoles et de petits sillons irrégulièrement disséminés à la surface. Suture des tours de spire linéaire nettement accentuée au-dessous de laquelle les derniers tours sont accompagnés d'un sillon assez profond qui s'accentue de plus en plus avec les progrès des tours de la spire.

Ouverture presque circulaire occupant un plan parallèle à l'axe, à bords mousses et non déjetés chez les individus très âgés, déjetés au contraire lorsque la coquille arrivée seulement à l'état adulte. A cette période, l'ouverture à la partie externe forme près de la suture un angle nettement accusé.

Opercule calcaire, assez épais, circulaire, à face inférieure presque plane, formée d'un demi-tour de spire séparé par une suture d'un blanc laiteux qui s'élargit en angle faisant environ 45 degrés vers le bord externe, elle est recouverte d'une mince pellicule cornée noirâtre au commencement de la spire et brun-marron sur la moitié du dernier tour. Surface extérieure est formée par des lamelles saillantes se développant en hélice recouverte d'une membrane cornée et foliacée dépassant sur les bords la partie calcaire. Cette hélice présente 7 enroulements correspondants au nombre des tours de la coquille.

Dimensions. — Longueur 50 à 57 millim., largeur 24 à 27 millim., épaisseur 22 à 24 millim., diamètre de l'ouverture 17 à 20 millimètres.

Habitat. — J'ai rencontré cette espèce dans toute la vallée du fleuve de Perak, dans les lieux humides sur la mousse et les feuilles mortes.

Hybocistis Jousseaumei (de Morgan).

Cette espèce diffère de la précédente par sa taille beaucoup plus petite, sa coloration blanche, la taille plus grande du dernier tour à sa naissance, l'avant-dernier tour formant sur le côté droit une gibbosité assez saillante, un aplatissement plus considérable de la face inférieure du dernier tour. Le sillon qui couronne les tours de spire et accompagne la suture est beaucoup plus profond dans cette espèce que dans la précédente, l'ombilic est plus étroit et l'ouverture beaucoup moins déjetée sur le côté droit.

La face inférieure de l'opercule présente au centre une petite cupule au centre de laquelle s'élève un petit nucleus, et la face supérieure est plus bombée que dans l'espèce précédente.

Dimensions. — Longueur 45 millim., largeur 21 millim. épaisseur 20 millim., diamètre de l'ouverture 15 millim.

Habitat. — J'ai rencontré cette espèce dans la vallée de la rivière Pluss, elle accompagnait l'Hybocistis Elephas.

SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE FRANCE

La Société botanique de France tiendra cette année une session extraordinaire dans les Ardennes. Les sociétaires en ont été informés par une circulaire, dont nous extrayons les passages suivants :

« La Société botanique de France, reprenant un projet que des circonstances exceptionnelles ne lui avaient point permis de réaliser en 1884, a décidé, dans la séance du 27 mars dernier, qu'une session extraordinaire en 1885 aurait lieu dans le département des Ardennes et s'ouvrirait à Charleville le 14 juin.

« La flore de ce pittoresque et beau pays nous offrira d'intéressants sujets d'étude, soit au point de vue du relevé de ses plantes spéciales et de ses affinités avec celle des contrées limitrophes, soit qu'on y recherche les lois de la distribution des espèces en la comparant à ce qui existe ailleurs dans des conditions similaires. Une partie de la session sera utilement consacrée à l'exploration du massif des schistes ardoisiers, notamment des localités suivantes : 1° les *Hautes-Rivières* (450 mètres d'altitude), Linchamp, Tilay et Tournaveaux (*fontaine des Morts*), dans la partie française de la vallée de la Semoy, les vastes tourbières du *Haut-Butté*, où les cryptogamistes trouveront à faire d'amples récoltes ; 2° Monthermé, Laifour, avec les rochers des *Dames de Meuse* et Revin, etc. — Ensuite les collines jurassiques de Dom-le-Ménil, la forêt de *la Havetière*, près de Charleville, le terrain ardoisier de Fumay, les calcaires des environs de Givet, etc... présenteront également, dans leurs stations variées, de remarquables spécimens de la végétation ardennaise. On y rencontre une succession de paysages d'un effet saisissant : des rivières et des torrents profondément encaissés et à cours sinueux, des rochers escarpés et tourmentés, mais d'un accès facile, et des terrains couverts de forêts, de bruyères et de marais tourbeux.

« Notre zélé collègue, M. Paul Petit, qui connaît parfaitement la contrée, a bien voulu se charger de préparer le programme des herborisations. Nous pouvons aussi compter sur la précieuse coopération de MM. Bazot, Callay et Cardot, ainsi que sur les bons offices de diverses personnes de Charleville, étrangères à notre Société, mais s'intéressant à ses travaux, et que nous ne saurions trop remercier de leurs dispositions bienveillantes.

« Les plantes des Ardennes françaises n'ont pas été l'objet, au moins à notre connaissance, de publications spéciales, comprenant la totalité de la région ou du département de ce nom ; on consultera avec profit à cet égard, indépendamment des traités généraux classiques, divers ouvrages se rapportant à la flore des départements voisins ou des provinces belges limitrophes (1). M. Bazot nous a communiqué une liste de plantes qu'il a récoltées aux environs de Charleville ; nous y remarquons les espèces suivantes : *Anemone silvestris*, *Myosurus minimus*, *Ranunculus platanifolius*, *Corydalis lutea*, *Arabis arenosa*, *Lunaria rediviva*, *Viola palustris et canina*, *Drosera intermedia*, *Polygala austriaca*, *Linum Leonii*, *Geranium lucidum*, *Epilobium angustifolium*, *Circæa intermedia*, *Montia rivularis*, *Saxifraga sponhemica*, les deux *Chrysosplenium*, *Falcaria Rivini*, *Peucedanum Cervaria*, *Petasites riparia*, *Arnica montana*, *Senecio Fuchsii*, *Centaurea montana* et *solstitialis*, *Crepis paludosa*, *Oxycoccus palustris*, *Luzula maxima et albida*, *Narthecium ossifragum*, *Allium Schœnodrasum*, *Eriophorum vaginatum*, *Carex polyrrhiza*, *C. ornithopoda*, *C. lævigata*, *Calamagrostis lanceolata*, *Acorus Calamus*, *Polypodium Phegopteris*, *P. Dryopteris*, *P. Robertianum*, *Polystichum Oreopteris*, *Cystopteris fragilis*, *Lycopodium clavatum*, *etc.* Ces quelques citations donnent un premier aperçu de la flore des Ardennes (1).

« Le rendez-vous général est fixé à l'ancienne manufacture d'armes, rue de Flandres, salle des conférences, à dix heures du matin, le dimanche 14 juin. »

Le Secrétaire général,
Ernest Malinvaud.

Le Président de la Société,
Em. Bescherelle.

CHRONIQUE ET NOUVELLES

M. le Dr Ferran, de Tortosa, délégué par la municipalité de Barcelone pour l'étude du choléra pendant la dernière épidémie en France, annonce avoir découvert le cycle d'évolution du bacille-virgule de Koch qu'il rapporte au groupe *Peronospora* (*P. Ferrani*). Ce bacille, cultivé avec les précautions usitées, se mélange de spirilles dont une extrémité se développe en sphérules qui ne tardent pas à se rompre et à libérer les granulations verdâtres de son intérieur. Celles-ci, en quelques heures, sont devenues de nouvelles sphérules, muriformes, vertes. Il en sort, après un certain temps, un filament délié qui développe une spirille libre : enfin l'évolution s'achève par la segmentation de celle-ci qui reproduit les bacilles-komas primitifs. M. J. Ferran a fait diverses expériences sur l'action pathogène et prophylactique du bacille-virgule et l'a injecté sur divers animaux et sur l'homme. Chez ce dernier, l'injection, dans la région du triceps brachial, de huit gouttes de culture virulente très fraîche, donne lieu à une tumeur douloureuse et chaude qui empêche les mouvements du bras ; la suite de cet état est une fièvre localisée qui disparaît bientôt spontanément. Trois heures après l'injection, l'évolution de cette phlegmasie commence, se continue pendant vingt-quatre heures, et après ce temps tout malaise disparaît presque complètement. Il résulte des expériences faites que M. J. Ferran a pu donner les conclusions suivantes : 1° la cholérisation chez l'homme par voie hypodermique est possible; 2° la prophylaxie de la cholérisation s'obtient au moyen d'injections à virulence ou à doses graduées.

---

(1) M. de la Fons de Mélicocq a publié, en 1839, un *Prodrome de la flore des arrondissements de Laon, Vervins, Rocroy et des environs de Noyon*. Notre confrère, M. Jules Remy, a donné en 1849, dans les *Annales des sciences naturelles* (3e série, t. XII), un intéressant résumé de six années d'herborisations, intitulé *Excursions botaniques à travers les Ardennes françaises*. Enfin les *Herborisations dans les Ardennes*, rédigées par M. Callay, que renferme le *Guide du Botaniste* de M. Verlot (1865), sont un document de grande valeur pour l'étude de cette flore locale.

(1) M. Bazot a remarqué que la flore des Ardennes françaises différait peu de celle du Morvan, dont les espèces sont comprises dans la *Flore du Centre* de Boreau.

NÉCROLOGIE

Une étoile de premier ordre vient de s'éteindre au firmament de la science. M. Frédéric de Stein, chevalier de l'ordre de la Couronne de fer, etc., etc., et conseiller de la cour, vient de mourir. Il occupait la chaire de zoologie depuis l'année 1855, époque à laquelle il fut appelé à un poste important à l'Université allemande de Prague « Carolo-Ferdinandea » dont il était le *Rector magnificus* en 1877. Jouissant d'une réputation universelle tant comme savant de premier ordre que comme homme de caractère intègre, il fut nommé membre de tous les grands corps savants de l'Europe et de l'Amérique, mais il ne lui fut pas donné, malgré toutes les belles promesses qui lui furent faites, de voir le jour de sa nomination à l'Académie française. Comblé de toutes les marques de distinction et d'honneur de tous les souverains d'Europe, apprécié et connu des hommes de science les plus éminents, il le fut plus encore en Autriche, sa patrie adoptive, sans avoir jamais recherché, ni brigué aucun des honneurs qui lui furent déférés. Il était l'homme le plus simple et le plus affable du monde et l'ennemi juré de tout ce qui avait l'air de courir les distinctions ou les protections de hauts personnages ; simple dans ses goûts, franc et loyal envers tout le monde et surtout envers les personnes auxquelles il avait donné son amitié, il est regretté de tous ceux qui l'ont connu et avec lesquels il était lié. Il a laissé un grand vide dans notre ville, et on le sentira davantage quand le moment sera venu de le remplacer au poste éminent qu'il occupait à l'Université. Ses ouvrages font tous foi de cette ardeur d'approfondir et de pénétrer les secrets de la nature et de les dévoiler aux yeux de ses nombreux élèves. Sa « physiologie des Insectes » œuvre remarquable et qui lui a valu les plus grandes distinctions, tient indubitablement le premier rang parmi tous les ouvrages parus jusqu'à nos jours; il est orné d'un grand nombre de planches très soigneusement dessinées par l'auteur lui-même, cet ouvrage devait former le commencement d'une série d'autres ouvrages qui malheureusement sont restés inédits mais dont les matériaux se trouvent entre les mains de sa famille. Je ne saurai le recommander assez, surtout aux entomologistes, ainsi que ses grands ouvrages sur les infusoires dont le dernier a paru quelques mois avant sa mort. Il est mort le 9 janvier 1885, à l'âge de soixante-six ans, après une courte maladie.

Ch. Haury, de Prague.

OFFRES ET DEMANDES

M. G. Buchet, à Romorantin, offre un certain nombre d'oiseaux-mouches, de scorpions secs ou dans l'alcool, de Geckos vivants, de Myriapodes, de Crustacés, d'Echinodermes, etc. ; en échange de chauves-souris ou d'oiseaux en chair ou dans l'alcool.

⁂

Vu le nombre de demandes qui nous arrivaient, nous avons recueilli les sables très fossilifères des localités dont nous donnons ci-après les noms. Ces sables, desquels aucun fossile n'a été extrait, sont très avantageux vu leur bas prix. Nous les céderons aux conditions suivantes :

Sables pisolithiques de Vigny (Danien), le litre 0 fr. 75.

Sables de Cuise Lamotte (Suessonien), non tamisés, le litre 1 fr.

Sables de Cuise Lamotte, tamisés, le litre 4 fr.

Sables de Grignon (calcaire grossier) (pour les petites espèces), non tamisés, le litre 1 fr. 50.

Sables de Chaumont (calcaire grossier) (pour les petites espèces), non tamisés, le litre 0 fr. 50.

Faluns de Pont-le-Voy (pour les petites espèces), non tamisés, le litre 50 centimes.

Faluns de Pont-le-Voy (pour les petites espèces), tamisés, le litre 3 fr.

Sables de Pierrefite (Tongrien), non tamisés, le litre 1 fr.

— — — tamisés, le litre 3 fr.

⁂

Belle collection de coquilles renfermant 1 480 espèces européennes et exotiques dont quelques-unes seulement sont représentées par un seul et les autres par de nombreux exemplaires, en parfait état de conservation, bien déterminées. Prix 500 francs.

(Nous adresserons le Catalogue sur demande.)

⁂

Nous venons de recevoir un dépôt de terre de Californie contenant nombre de bonnes espèces de Diatomées. Nous avons disposé pour l'examen microscopique sur une *seule plaque de verre*, de forme ordinaire ($0^{m},076 \times 0^{m},026$) une collection de 75 ESPÈCES différentes et très exactement nommées. Cette collection est très intéressante, vu les bonnes espèces qu'elle comporte, et de plus c'est une préparation *artistique*. Le prix de chaque plaque est de 30 francs.

⁂

Collection de Pythides, Mélandryides, Pyrochroïdes, Lagriides, européens et exotiques, nommés en grande partie. Nous citerons les genres suivants : *Pytho*, *Salpingus*, *Lissodema*, *Rhinosimus*, *Xylita*, *Hallomenus*, *Serropalpus*, *Dircœa*, *Abdera*, *Hypulus*, *Melandrya*, *Penthe Osphya*, *Pyrochroa*, 5 esp. ; *Lagria*, 45 esp. environ ; *Eutrapela*, *Statina*, etc. En tout environ 96 esp., 320 exempl. contenus dans 2 cartons 19 × 26, prix : 50 francs.

Le gérant, Émile DEYROLLE.

5618 — Paris, Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

7e Année. N° 10 15 Mai 1885. 73

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.
France et Algérie.................. 6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale.... 7 fr. »
Tous les autres pays.............. 8 fr. »
(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 12 JANVIER 1885.

(Suite)

Sur un hémiptère marin, l'Æpophilus Bounairei, Signoret. — Note de M. R. Koehler.

M. Koehler a pu recueillir quelques échantillons, à Jersey, du rare *Æpophilus Bounairei*. Ce petit hémiptère, de la famille des Hydrométrides, a été découvert en 1879, à l'île de Ré, et décrit par Signoret. Il a 3 millim., de long sur $1^{mm},5$ de large. Signoret, dans sa description des organes sexuels, s'est trompé de sexe; contrairement à la figure qu'il en a donnée, ces organes sont situés au-dessus de l'abdomen chez la femelle et au-dessous chez le mâle. Chaque femelle a trois ou quatre œufs assez volumineux, ovoïdes, aplatis sur une face, longs de $0^{mm},8$ et larges de $0^{mm},5$. L'armure génitale femelle offre dans son ensemble une grande analogie avec celle de la cigale; il y a une tarière de $0^{mm},7$ de longueur, avec l'extrémité garnie de dents. L'armure génitale du mâle se montre comme un espace quadrilatère clair à l'extrémité de l'abdomen. L'abdomen, plus large et plus épais chez la femelle, est plus aplati chez le mâle. L'*Æpophilus Bounairei* vit comme les *Aepus* (coléoptères marins) sous des pierres adhérentes au sol; il reste probablement comme engourdi, à la marée haute, attendant la marée basse pour respirer, car leur corps n'étant recouvert que de rares poils très fins, ceux-ci ne peuvent emmagasiner une provision d'air. Immobiles sous le bloc qui les recouvre, les *Æpophilus* ne tardent pas à courir avec rapidité lorsque leur retraite est mise au jour. L'*Æpophilus* se tient à Jersey, dans la baie de Saint-Clément, vis-à-vis du rocher de *la Mothe* dans les graviers, et sur des points de la côte qui découvrent à chaque marée.

SÉANCE DU 26 JANVIER 1885.

Sur le développement des œufs du Phylloxera. — Note de M. V. Lemoine.

M. Lemoine a étudié le développement des œufs du *Phylloxera punctata* recueillis sur le *Quercus sessiflora*, plus facile à distinguer que chez les autres espèces, à cause de leur transparence relative. L'œuf parthénogénésique fraîchement pondu se compose d'une masse centrale à éléments vitellins et d'une zône périphérique semi-transparente à fines granulations tendant à se grouper sous forme de petites sphères. Ce groupement est instable jusqu'à l'apparition des noyaux vitellins qui fixent les granulations et constituent les cellules blastodermiques. Bientôt, au pôle supérieur de l'œuf, la couche blastodermique s'épaissit; ce point correspondra à la crête denticulée de la tête de l'embryon; un épaississement inférieur sera le point de départ de la bandelette embryonnaire. La masse totale se segmente en globes vitellins qui compriment la couche blastodermique et la réduisent à une lamelle mince, sauf aux deux pôles de l'œuf. La bandelette embryonnaire prend la forme d'un V dont une branche s'atrophie; l'autre se développe et se contourne en S dont la courbure inférieure correspond à l'extrémité céphalique, et la supérieure, au reste du corps. Diverses dilatations indiquant les segments du corps, se distinguent successivement, puis les rudiments des divers appendices apparaissent : d'abord ceux des antennes, des mandibules, de la première paire de mâchoires, et des deux premières thoraciques. Puis ceux de la deuxième paire de mâchoires qui constituera la trompe de la troisième paire de pattes thoraciques, et enfin la région abdominale. On distingue la séparation de l'épiblaste et du mésoblaste. L'enveloppe vitelline correspondant à la partie antérieure de la tête de l'embryon s'amincit, disparaît; les membranes se rompent, et l'embryon se retourne en une heure un quart, la tête venant au pôle supérieur, tandis que la région caudale vient plus lentement au pôle inférieur. L'embryon a trois enveloppes; l'une moulée sur les appendices, la seconde à laquelle appartient la crête denticulée et la troisième qui se rompt d'abord au point correspondant à cette crête. L'œuf éclôt par suite du glissement successif des deux dernières enveloppes le long de l'embryon; la première disparaît enfin, et l'insecte va rechercher la feuille où il se fixera. Dans l'ovaire d'une mère agame aptère on peut voir parfois plusieurs œufs en voie d'évolution, mais un seul arrivera à maturité. L'insecte sort de sa dernière enveloppe par suite de la production d'une véritable mue; jusque-là, il est inerte, mais les organes essentiels étant arrivés à maturité, il commence à se mouvoir pour remplir le rôle qui lui est assigné.

SÉANCE DU 19 JANVIER 1885.

Badigeonnages au sulfate de fer, pour détruire l'œuf d'hiver du Phylloxera. — Note de M. Fandrin.

Depuis cinq ans, l'auteur a fait badigeonner, en hiver, les ceps taillés, avec une solution de sulfate de fer à la dose de un kilogramme dans deux litres d'eau, ou avec une solution de sulfate de cuivre à la dose de un kilogramme dans cinq litres d'eau. Le résultat a été de détruire non seulement les œufs, mais les insectes qui se trouvaient sur l'écorce. Le sulfate de fer paraît préférable au sulfate de cuivre.

SÉANCE DU 2 FÉVRIER 1885.

Composition des cendres des Equisétacées; application à la formation houillère. — Note de M. Dieulafait.

M. Dieulafait a analysé les cendres de 168 échantillons d'Equisétacées et a constaté la présence du sulfate de chaux en excès et par suite l'absence totale d'alcalis carbonatés. Pour 100 de plantes fraîches le poids de cendres a varié de 5 gr. 2 à 8 gr. 3; et 100 grammes de cendres contenaient en particulier (moyenne de l'ensemble), 12 grammes de sulfate de potasse et 14 gr. 30 de sulfate de chaux. Opérant par contre sur 320 échantillons d'équisétacées fossiles recueillis dans les Vosges, les Pyrénées, les Alpes, la Corse, la Toscane et le littoral algérien, il a été constaté que l'acide sulfurique entre pour 13, 91 pour 100 dans les cendres d'équisétacées fossiles, tandis qu'il n'entre que pour 1 pour 100 au plus dans les cendres des équisétacées actuelles. Les cendres des plantes ordinaires croissant au même lieu que les équisétacées récoltées vivantes, se sont montrées riches en alcalis carbonatés et très pauvres en acide sulfurique. Il résulte de ceci que les équisétacées ont besoin pour se développer d'une quantité d'acide sulfurique pouvant s'élever à 14 pour 100 du poids de la cendre, tandis que les autres plantes vivant dans le même sol n'auront besoin que de 1 pour 100. Les équisétacées des anciens âges et en particulier de l'époque houillère, devaient nécessairement accumuler dans leurs tissus, de grandes quantités d'acide sulfurique qui était pour une part notable, à l'état de sulfate de chaux, tout comme dans les équisétacées de l'époque actuelle (1). De tout ceci, résultent ces conclusions : 1° Les plantes de la période houillère arrivées vivantes jusqu'à nous et en particulier celles qui constituent le groupe des équisétacées, contiennent des proportions d'acide sulfurique hors de proportion avec ce qui a lieu, en moyenne, pour les plantes de l'époque actuelle. Dès lors on a l'explication toute naturelle de l'origine des grandes quantités de soufre et de sulfate de chaux qui existent dans toutes les houilles. Ce soufre et ce sulfate de chaux sont des corps originaires, qui ont fait partie intégrante et nécessaire des plantes dont la décomposition a produit la houille. 2° L'absence d'alcalis carbonatés dans les cendres de houille est une conséquence naturelle et forcée du grand excès de sulfate de chaux toujours contenu dans ces cendres.

⁂

Des derniers échouements de Cétacés sur la côte française. — Note de M. G. Pouchet.

Depuis le mois de juillet 1879 jusqu'au 14 janvier 1885 il s'est échoué sur la côte française, cinq *Balænoptera musculus*, trois *Hyperoodon rostratus* et un souffleur indéterminé (acquis par l'industrie). La collection d'anatomie comparée s'est notablement accrue d'une partie de ces récoltes, grâce au concours du ministère de la marine dont une circulaire enjoint de prévenir directement le Directeur du Muséum, de l'échouement à la côte de tout grand souffleur. Le baleineau de $5^m,30$ tué à Cavalaire le 28 novembre 1884, n'est pas un *B. rostrata* comme l'a annoncé M. P. van Beneden; il a 62 vertèbres au lieu de 48 chez ce dernier; il a 14 paires costules au lieu de 11, et le sternum en forme losangique au lieu d'être en forme de croix latine. Serait-ce un hybride, ou une petite race inconnue de *B. musculus*? M. Pouchet ne le pense pas. L'animal avait l'estomac vide, et l'intestin plein de la bouillie safranée ordinaire. Il errait seul, et son ombilic avait l'aspect qu'il devait conserver. L'animal avait donc déjà vécu et probablement avait passé la période d'allaitement; il avait grandi. On peut donc supposer qu'il avait 5 mètres à la naissance et la mère aurait eu une longueur de 15 mètres seulement. La femelle pleine de *B. musculus* échouée à l'île de Groix avait $20^m,80$ et son petit aurait mesuré de 6 à 7 mètres à l'estimation des baleiniers. Pour le *Balænoptera* qui nous occupe, cette proportion aurait-elle varié ? Ou bien la mère aurait-elle porté avant d'avoir atteint son développement ? Ces questions ne peuvent être résolues que par l'étude d'épaves futures, et le Muséum est aujourd'hui à même d'étudier tout grand souffleur qui viendra à échouer sur la côte française.

---

(1) L'étude des autres groupes de plantes vivantes remontant jusqu'à la période houillère, conduit à la même conclusion générale.

SÉANCE DU 9 FÉVRIER 1885.

Sur les Hyènes de la grotte de Gargas, découvertes par M. Félix Régnault. — Note de M. A. Gaudry.

Au fond de la grotte de Gargas située près de Montréjean, et dans les Hautes-Pyrénées, il existe un puits profond de 20 mètres qui a été exploré pour la première fois par M. Félix Régnault. Le courageux explorateur est descendu dans ce trou à parois verticales, au moyen d'échelles de cordes, et a eu la surprise d'y trouver des squelettes entiers d'ours grands et petits, de loups et d'hyènes, et de plus intacts, ce qui est fort rare. M. Gaudry chargé d'examiner les hyènes fossiles de Gargas, pense qu'elles sont de la même espèce que l'hyène tachetée (*Hyæna crocuta*) vivant actuellement dans l'Afrique australe. L'hyène des cavernes s'éloigne de l'hyène rayée (*Hyæna striata*) et de l'hyène brune (*Hyæna fusca*), par la taille, la forme des dents et du crâne. La seule différence entre l'hyène des cavernes et l'hyène tachetée, c'est qu'à grandeur égale, la première a les os plus gros et devait être une bête plus lourde que l'hyène actuelle. L'hyène du quaternaire pourrait donc s'appeler *Hyæna crocuta* (race *spelœa*). Il est curieux que l'hyène des cavernes d'Europe soit l'hyène tachetée de l'Afrique australe qui ne dépasse pas le 17e degré de latitude nord, et non pas l'hyène rayée d'Algérie.

⁂

Sur un être nouveau, le Bacterioidomonas ondulans. — Note de M. J. Kunstler.

Ce nouvel organisme ressemble à une grosse bactérie qui serait pourvue d'un noyau et ne présenterait pas de stade immobile. On le rencontre dans l'intestin du rat noir. Il diffère du *B. sporifera* en ce qu'au lieu d'avoir la forme d'un bâtonnet rigide, son corps offre des mouvements ondulatoires assez lents. Il se meut assez rapidement grâce à un flagellum antérieur long et fin, et glisse en contournant les corps étrangers. Sa reproduction a lieu par un phénomène de sporulation endogène. Les spores se divisent plusieurs fois et se contournent en *spirillum*, La nutrition du *Bacterioidomonas ondulans* se fait par imbibition. Au centre de sa substance périphérique, on distingue un noyau.

⁂

Passage des microbes pathogènes de la mère au fœtus. — Note de M. Koubassof.

En examinant des coupes faites à l'aide du microtome, dans des organes durcis de fœtus dont les mères (cobayes) avaient été inoculées avec une culture virulente de charbon, M. Koubassof a constaté que le plus souvent les bactéridies sont placées hors des vaisseaux, en groupes de trois à neuf petits bâtons, l'un à côté de l'autre, formant une ligne indiquant qu'elles s'étaient déjà multipliées ; sur une coupe de moyenne grandeur, on rencontre trois à cinq endroits avec des groupes semblables et plus rarement des bâtons séparés. Ceci explique pourquoi les cultures et les inoculations ne réussissent pas toujours. Les microbes, d'autre part, sont répartis irrégulièrement dans les organes, prévalant suivant les fœtus, dans le cerveau, le foie, les reins ou la rate. L'expérimentation a constaté également la présence des bactéridies dans le placenta, dans le liquide de l'amnios et du péritoine, et dans d'autres liquides du corps des fœtus. Les microbes pathogènes passent donc bien de la mère au fœtus.

⁂

Sur le microbe de la fièvre typhoïde de l'homme. Culture et inoculations. — Note de M. Tayon.

Avec des cultures mortelles pour des lapins jeunes M. Tayon a déterminé la mort de jeunes chiens âgés de sept à huit jours, trente-six à quarante heures après l'inoculation. Le sang du chien, virulent pour le cobaye, est sans action sur les autres chiens et sur le lapin. L'ingestion des cultures n'a pas donné de résultats ; l'injection dans le tissu sous-cutané des cobayes, lapins, chats et chiens, n'a jamais causé d'infection mortelle. L'injection dans le péritoine a seule pu donner aux animaux, une maladie dont le degré de virulence provoque des troubles généraux pendant quelques jours ou entraîne la mort en quelques heures. De fortes injections faites sur de jeunes porcs, et dans le péritoine, n'ont rien produit, pas même les taches rosées que fait voir le chien inoculé. L'immunité du porc est intéressante à cause des immondices dont il se repaît, et qui l'exposeraient plus facilement à la contagion. Le microbe typhique n'est pas à redouter tant qu'il vit dans le sang ; mais cultivé en dehors de l'organisme et dans un milieu favorable, il devient virulent pour le cobaye et le lapin. Il se montre sous la forme d'un bâtonnet oscillant sur place sans progresser. Arrondi aux extrémités, il a, en moyenne, une longueur de $0^{mm},00245$ et un diamètre de $0^{mm},00049$. Dans le péritoine du cobaye et du lapin, il donne naissance à des individus semblables ; plus gros, atteignant en longueur $0^{mm},00318$ et en diamètre $0^{mm},00072$. Dans le péritoine du chien ils s'allongent davantage, et ont l'aspect de longs filaments très fins, remplis de spores. L'ensemencement de cette dernière forme ramène au bâtonnet des cultures.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »
DE GRENIER ET GODRON

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)

(Suite)

Thlaspi Occitanicum Jordan *Observations sur plusieurs plantes nouvelles, rares ou critiques de la France*, frag. 3, p. 12, pl. 1 *bis*, fig. A, 1-11; *Diagnoses*, p. 260; Grenier et Godron *Fl. de France*, I, p. 145 (*Observ.*); Loret et Barrandon *Fl. de Montpellier*, I, p. 60; Lamotte *Prodrome fl. plateau centr. France*, I, p. 105; *Th. præcox* Lec. et Lam., non Wulf. — Plante bisannuelle, à racine généralement simple. *Tiges courtes, même les fructifères* (4-15 centim.), épaisses, rameuses plus ou moins teintées de rouge ainsi que les feuilles. *Feuilles glauques, les radicales* ovales ou obovées, *sinuées ou crénelées-dentées*, pétiolées, à pétiole plus long que le limbe, *les caulinaires larges, courtes*, les inférieures oblongues, obtuses ou acutiuscules, sessiles, *les moyennes ovales-acuminées, largement auriculées ou amplexicaules, décroissantes de la base au sommet*, les supérieures largement auriculées, oblongues-acuminées. *Fleurs petites;* sépales elliptiques, rosés ou violacés; pétales oblongs, légèrement tronqués au sommet et contractés en onglet à la base, blancs, environ une fois plus longs que les sépales; étamines exsertes à anthères obovales, lilacées, pâles. *Grappe fructifère* relativement *dense, ovale, elliptique ou oblongue dans son pourtour; à pédicelles* étalés à angle droit, *quelques-uns égalant* la longueur de *la silicule, mais la plupart plus courts qu'elle. Silicules larges*, ovales, parfois suborbiculaires, ± atténuées à la base, *cordiformes et très largement ailées au sommet*, à lobes ovales, obtus, peu écartés, à échancrure aiguë égalant au plus le quart de la silicule; style de la longueur des lobes ou plus courts (dans la silicule mûre) ne les dépassant que rarement; *graines grosses*, ovales, rousses ou brunâtres, quatre dans chaque loge. — Avril-mai.

Hab. — GARD : *Champs près Alais, Anduze* (Lamotte); *côteaux calcaires au Vigan* (Tueskiewicz); *rochers humides des terrains schisteux à Valleraugues* (*herb.* R., Anthouard). — HÉRAULT : *La Séranne près Ganges* (A. Jordan); *rochers près Lodève, sur le Larzac au Cros* (Aubouy); *les Cambrettes* (Loret); *Lamalou* (Loret; *herb.* R., Neyra).

Plante bien reconnaissable à ses tiges courtes, ses feuilles glauques sensiblement plus dentées que dans les formes tirées du *Th. alpestre* L., les caulinaires larges et largement auriculées, ses grappes fructifères courtes et serrées, à silicules très largement ailées, toutes ou la plupart plus longues que les pédicelles, etc.

VIOLARIÉES DC.

Viola Cryana Gillot *in Bulletin de la Société botanique de France*, XXV, p. 257 ; *Bulletin de la Soc. Dauphinoise*, fasc. VI; *Violette de Cry* Ravin *Flore de l'Yonne*, éd. 2, p. 71; *Viola Rothomagensis* Desf. *var. glabra* Th. Royer (*in litt.*) — *Exsicc.* Soc. Dauphinoise, n° 1977.

La description de cette plante, pour nous sous-espèce du *Viola Rothomagensis* Desf., a été minutieusement établie par M. Gillot (*loc. cit.*); nous ne saurions mieux faire que de la reproduire ici, en soulignant les caractères qui distinguent ce Viola du *V. Rothomagensis.*

Pédoncules droits, dépassant longuement les feuilles, d'abord dressés, puis étalés à angle droit. *Bractéoles* très petites, triangulaires, lancéolées, *placées au niveau même de la courbure du pédoncule. Sépales* étroitement lancéolés, aigus, entiers, *non ailés*, à appendices courts. Fleurs grandes d'un beau violet. Pétales deux à trois fois plus longs que les sépales : les deux supérieurs ovales-oblongs, obtus, contigus seulement à leur partie inférieure, puis écartés; les latéraux plus courts, étalés, obovés, à bord inférieur obliquement tronqué, munis au-dessus de l'onglet d'une touffe de poils blanchâtres ou violacés, et parfois de quelques stries très courtes et d'un violet foncé; *l'inférieur* largement triangulaire, *peu ou pas émarginé*, à onglet jaunâtre légèrement barbu et marqué d'une tache jaune plus foncée avec cinq stries violettes très distinctes, parfois rameuses. *Eperon* d'un violet foncé, *gros*, obtus, *dépassant les sépales de la longueur des sépales même*. Anthères à loges parallèles, à appendice d'un jaune foncé, larges, d'une hauteur presque égale à celle de l'anthère. Style presque droit, à stigmate urcéolé, en massue, aussi long que le style lui-même. Capsule arrondie, très obtuse, à côtes peu saillantes. Graines assez grosses, ovales-oblongues, d'un jaune sale, lisses, au nombre de 10-12 graines fertiles par capsule, avec d'autres graines avortées en nombre variable. *Feuilles* inférieures petites, échancrées en cœur à la base, arrondies ou brièvement ovales, très obtuses, les supérieures plus allongées, ovales, toutes crénelées, *d'un vert foncé et très luisant surtout à la face supérieure; nervures violacées, très glabres*. Stipules profondément découpées en 3-7 lobes, le médian plus grand, foliacé, obtus, très entier; les latéraux linéaires, plus nombreux sur le côté externe de la stipule, progressivement décroissants vers la base, et plus ou moins recourbés en faux. *Stipules* décroissantes vers le bas de plante et réduites à 2-4 lobes très étroits; toutes *très glabres*. Racine oblique, très longuement fibreuses, pérennantes, émettant un plus ou moins grand nombre de tiges, à apparence cespiteuse chez les individus développés. *Tiges* parfois dénudées à la base, couchées, *longues de 3-6 centim., plus rarement allongées de* 10-15 *centim., peu rameuses*, anguleuses, violacées et *très glabres*. — Juin-juillet.

Hab. — YONNE : *Entre Nuits-sous-Ravière et Cry; côteaux calcaires le long du canal de Bourgogne, sur le Lary blanc* (Ch. Royer; *herb.* R., Gillot).

POLYGALÉES Juss.

Polygala Gariodiana Jordan et Fourreau *ap.*

J. B. Verlot *Catalogue raisonné des plantes vasculaires du Dauphiné*, p. 392. — Plante vivace, à *souche sublignеuse*, rameuse, émettant des *tiges de* 2-3 *centim.*, *dressées*, peu ou point flexueuses, glabres. Feuilles lancéolées ou linéaires-oblongues, obtusiuscules, glabres, d'un vert gai. *Fleurs grandes*, *en grappes terminales denses*, *subunilatérales*, *s'allongeant beaucoup* au fur et à mesure de l'anthèse et atteignant parfois jusqu'à 15 centim., *mais restant* toujours *fournies* et ne devenant jamais lâches comme dans le *P. rosea* Desf. *Bractées lancéolées-acuminées*, *la médiane* une fois plus longue que le pédicelle lors de la floraison, peu mais *visiblement proéminente au sommet de la grappe qu'elle rend* cependant *chevelue*, les deux latérales environ de la longueur du pédicelle. *Ailes grandes* (8-10 millim.), elliptiques, atténuées à la base et au sommet, *acutiuscules*, 3-5 *nervées*, *à nervures réunies au sommet par* 2-4 *veines en arcade*; nervilles à anastomoses nombreuses; *corolle à peine exserte*. *Capsule* subsessile, un peu *plus longue que large*, obcordée, étroitement bordée, *égalant environ la moitié de la longueur des ailes et plus étroites qu'elles*, à lobes de l'échancrure peu écartés. — Juin-juillet.

Hab. — HAUTES-ALPES : *Lazer, près Gap* (*herb.* R., Gariod).

Aire géographique. — Italie : *Piémont; pâturages des Alpes de Salces* (*herb.* R., Rostan, comme *P. comosa* Schk ?) ; Russie : *Caucase* ; *Schalbus-Dagh* (*herb.* R., Becker, comme *P. vulgaris* L. var. *hybrida* Trauttv.) ; (etc. ?)

Parmi les plantes de la flore française, ce Polygala est à classer à côté des P. rosea Desf. et P. vulgaris L. Il se sépare du P. rosea par ses grappes plus denses, subunilatérales, ses bractées relativement courtes, la médiane dépassant peu le bouton avant l'anthèse et rendant la grappe moins chevelue, ses fleurs un peu plus petites, à nervures des ailes moins anastomosées au sommet, et la capsule de forme différente. — Il s'écarte du P. vulgaris par ses bractées relativement longues, plus étroites, la moyenne rendant la grappe chevelue avant l'anthèse, ses fleurs plus grandes à nervures des ailes nombreuses et plus abondamment anastomosées au sommet, et la capsule dépassant à peine la moitié de la longueur des ailes.

(*A suivre.*)

DES VARIATIONS

DANS L'ÉPOQUE D'APPARITIONS DES LÉPIDOPTÈRES

Par Paul DELORME.

Les livres d'entomologie comportent généralement dans la partie qui s'occupe des papillons, à la suite de la description de chaque espèce, la date d'apparition de l'insecte parfait. Or on remarque facilement avec un peu d'observation que cette date varie suivant trois causes : la différence de climat entre deux pays, la différence de climat entre deux localités d'un même pays, la différence de climat entre deux années dans un même endroit.

Bien que ces faits soient connus de la majorité des entomologistes, je rapporterai pourtant ici quelques faits acquis par mon expérience personnelle : *quæque omnia vidi*.

Il m'a été permis de pouvoir observer les deux climats extrêmes de la France, le climat vosgien et le climat de Menton, le plus chaud de France. Or, depuis trois hivers, à Menton mes observations m'ont prouvé que certaines espèces hibernaient ou ne disparaissaient que pendant quinze jours à un mois. Ces observations ont porté sur les espèces suivantes : *papilio podalirius*, milieu de mars ; *pieris brassicæ*, *rapæ*, *napi*, ou les trois plus communs lépidoptères, les papillons blancs du chou. Ces espèces sont moins communes à Menton que dans le Nord, ce qui se comprend facilement par l'absence, ou par la petite quantité de légumineuses qui croissent à Menton. Elles ont continuellement paru jusqu'en fin-décembre, pour reparaître dès les premiers jours de février.

Le *colias edusa* et sa variété *helice* paraissent de février aux premiers jours de mars et j'en ai vu en décembre.

Le *rhodocera rhamni* passe l'hiver, le *cleopatra* a paru deux ans au commencement de mars.

La *vanessa urticæ*, la *vanessa io*, la *vanessa cardui* en trois hivers n'ont cessé de paraître que certains jours de neige et de froid exceptionnel.

La *melitæa artemis* et l'*athalia* ont paru deux années sur trois en février ou premiers jours de mars.

Comme on le voit, mes observations ont porté sur des espèces communes, et des espèces diurnes, que par conséquent je pouvais observer en chacune de mes promenades aux environs et qui avaient frappé mon attention dans l'est de la France.

A Nancy, mes observations antérieures me donnent comme moyennes d'apparition pour les espèces ci-dessus : *papilio podalirius* fin avril commencement de mai.

Les *pieris*, fin février exceptionnellement, d'habitude en mars ; *colias edusa* et *hyale*, fin avril jusqu'en octobre ; *rhodocera rhamni*, fin février ; *vanessa io*, fin février ; *vanessa urticæ*, fin février-mars ; *vanessa cardui*, je ne l'ai jamais remarquée avant le mois de mai ; mais je l'ai souvent vue prolonger son apparition jusqu'en fin octobre ; de là je me crois en droit de conclure que les insectes de cette espèce trouvés en janvier et en février à Menton sont des individus hibernants.

Nous ferons concorder ces dates d'apparition des lépidoptères avec quelques dates de floraison de plantes communes aux deux pays des Vosges et des Alpes-Maritimes.

Nous empruntons les renseignements sur les Vosges à M. X. Thiriat, notre honorable collègue de la Société d'Emulation des Vosges, et à son excellente monographie de la vallée de Cleuric (1), près Gérardmer, qu'il a bien voulu nous envoyer. La température moyenne de l'année en cet endroit est de 7°,90 centigrades. La moyenne de Menton est de 17°,6. — Or dans les Vosges nous trouvons les dates de floraison suivantes :

---

(1) Xavier Thiriat, la vallée de Cleuric Mirecourt, 1869.

Anémone Sylvie, premières fleurs 15 février, en pleine floraison en avril.

Violette, 20 mars.

Primevère des prairies, 25 mars.

Floraison des cerisiers, 7-25 avril.

— des pommiers, 6-30 mai.

— des pruniers, 30 avril, 15 mai.

A Menton nous avons trouvé rarement des anémones avant le 15 février, les premières viennent au commencement de ce mois, elles sont en pleine floraison en mars.

En revanche les violettes fleurissent presque toute l'année ; j'en ai rencontré en assez grand nombre vers le 3 ou 4 janvier 1885. Au-dessus des Gorbio, elles sont en pleine floraison en février et finissent totalement au milieu de mars ; le Dr Bonnet donne fin décembre comme le commencement de l'époque de floraison (1).

La primevère se rencontre aussi toute l'année ; vers le 20 décembre on m'en a rapporté du sommet de l'aiguille à 1 240 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Les narcisses fleurissent en fin janvier.

A Noël, la bruyère ordinaire (*calluna vulgaris*) est encore en fleur, d'habitude la floraison est totalement finie dans les Vosges en fin octobre.

Cette comparaison entre des plantes communes dans toute la France, montre mieux que n'importe quelle moyenne thermométrique la différence de climat entre les deux positions où je me suis trouvé placé pour observer l'influence du climat sur l'époque d'apparition des insectes.

Mais ce n'est pas seulement dans deux endroits aussi éloignés l'un de l'autre que les Vosges et Menton que l'on rencontre des différences aussi sensibles dans les époques d'apparition des lépidoptères. Certains endroits dans un rayon de quelques kilomètres à peine sont plus favorisés que les autres : la marche d'apparition des lépidoptères varie toujours comme la marche de floraison de certaines plantes. Et chaque botaniste a remarqué qu'une même plante fleurissait plus ou moins tôt suivant les localités et leur exposition. La même chose peut s'observer sur les lépidoptères : ainsi nous remarquerons que partout où l'on trouve des coteaux crayeux exposés au midi, et que chauffe fortement le soleil, le sol avoisinant s'échauffe par réverbération et dans cette espèce de serre, ou de couche, la végétation s'avance rapidement au printemps. Ainsi, par exemple, allons près de Menton, à Grimaldi, près du pont Saint-Louis, nous y constaterons avec une température plus élevée, la présence de fleurs précoces ou de fruits tropicaux qui ne mûrissent pas autre part sur le littoral méditerranéen. De même dans la montagne, au mont Aiguille, au mont Agel, à Gorbio aux élévations de 1 300, 1 100 et 300 mètres, nous trouvons des violettes en plein décembre à côté d'une couche de neige relativement assez épaisse. La vallée de Gorbio est généralement en avance sur la vallée de Turin plus ombragée et moins rocheuse. Il en est de même pour les lépidoptères : à Grimaldi, à Gorbio, on voit toujours voltiger la *vanessa cardui*, qu'on cherchera parfois vainement autre part en décembre et janvier : Menton est également un peu en avant sur Nice, moins protégé des vents froids et du mistral.

J'ai pu constater la même chose à différentes époques et endroits des Vosges : aux environs de Nancy on trouve bien plus longtemps la *cheimatobia brumata* que dans les environs d'Épinal, où le grès vosgien est moins facilement échauffé que le calcaire nancéien : dans un rayon parfois de deux ou trois kilomètres, l'apparition des lépidoptères peut subir une différence de plusieurs jours, et même de semaine.

La température annuelle en un même endroit a aussi une influence considérable sur l'époque d'apparition des lépidoptères. En 1878-79, hiver excessivement rigoureux, les *pieris* et *rhodocera* ne se sont montrés qu'en fin février, aux premiers jours de mars à Nancy.

L'année suivante, au même endroit, le *rhodocera rhamni* et la *vanessa io* ont été trouvés le 28 janvier, sans parler de la *vanessa antiopa* qui hiverne.

En 1881, dès le 6 ou 7 février, les mêmes espèces ont pu se rencontrer.

Nous remarquerons également que les lépidoptères ne sont pas les seuls insectes qui ont une époque à peu près déterminée d'apparition : les enfants savent parfaitement qu'ils ne trouveront pas de hannetons avant la fin d'avril ni après juin. Certaines espèces ont à peine un mois d'apparition. Seulement les livres d'entomologie sont beaucoup moins précis à cet égard que pour les lépidoptères, ce qui est du reste regrettable mais c'est encore une lacune à combler. Aussi en parlant de lépidoptères, je ne peux ajouter la même chose de plusieurs espèces d'insectes ; mais les papillons sont des êtres délicats et fragiles, qu'une gelée fait périr : ensuite la dimension, et le vol diurne des espèces précitées permet de les apercevoir et de les observer facilement.

Je dois également faire remarquer que, avec la température, certaines espèces peuvent prolonger leur apparition ; en 1882, j'ai trouvé des *machaon* en fin septembre ; et des *podalirius* bien qu'en moins grande quantité.

Maintenant que ces faits sont établis, on va me demander : tout cela est fort bien, mais à quoi cela sert-il ? et en effet, si par déductions nous ne pouvions tirer de ces faits quelques conclusions sur la physiologie des lépidoptères, le profit de nos observations serait bien minime.

Mais nous remarquons constamment que les lépidoptères n'apparaissent pas dès les premiers jours de soleil, mais après un certain temps, comme s'ils avaient besoin d'emmagasiner une certaine somme de calorique ; et cette somme est plus ou moins vite atteinte dans certains endroits et certaines années ; cette somme, du reste, varie suivant les espèces, mais doit rester à peu de chose près constante pour la même espèce. Qu'un naturaliste veuille se donner la peine de comparer les données thermométriques, il pourra à peu de chose près prévoir l'époque d'apparition des espèces communes : de plus, nous remarquerons qu'en été cette somme de calorique est plus vite atteinte qu'en hiver ; aussi, telle espèce reste-t-elle six mois d'hiver en chrysalide, tandis qu'en été il lui suffit de quinze jours pour se développer et même, si un mois d'été a été pluvieux et froid, on peut remarquer un léger retard dans l'apparition des lépidoptères chrysalidés en ce mois.

---

(1) La Méditerranée, la rivière de Gênes et Menton. Paris, 1880.

De même, en conservant des chrysalides dans une chambre chauffée, on hâte l'éclosion, que l'on peut retarder pendant plusieurs années, en faisant l'opération contraire, et en refroidissant les chrysalides : on sait que les chrysalides peuvent supporter un froid très vif, il m'est arrivé de faire complètement geler six chrysalides dont quatre sont parfaitement écloses. Les œufs des lépidoptères sont également dans le même cas.

La *culture* des lépidoptères pourrait donc à la rigueur s'opérer comme celle des plantes, et on obtiendrait peut-être dans des serres l'éclosion d'espèces exotiques tropicales : ce serait donc un moyen d'observer les mœurs curieuses de certaines espèces exotiques à l'état de chenilles et de plus d'obtenir des exemplaires de première fraîcheur : peut-être également ce système arriverait-il à faire mettre au rang de variétés un certain nombre d'espèces actuelles, comme on l'a fait pour certaines espèces européennes depuis qu'on connaît leur chenille. Ces observations permettraient peut-être aussi d'observer les variations subies par les lépidoptères, variations qui semblent rapides dans cet ordre ; ce que Darwin a fait pour les pigeons à l'état domestique, un naturaliste pourrait le faire pour les lépidoptères ; la théorie de l'évolution y trouverait probablement un appui de plus; et en tout cas ses adversaires ne pourraient y rencontrer qu'un argument en leur faveur. Les deux théories n'ont donc qu'à gagner à cet essai.

Nous constatons donc que les lépidoptères et généralement les insectes ont besoin pour achever leurs métamorphoses d'une certaine somme de chaleur, absolument comme l'incubation chez les oiseaux : cette chaleur étant fournie directement par le soleil, varie essentiellement suivant les pays, les années, l'exposition : peut-être en observant arriverait-on à conclure un rapport entre la somme de chaleur nécessaire à l'éclosion du papillon, et celle nécessaire au développement de la plante dont se nourrit l'insecte : la nature prévoyante n'a pas dû agir de manière à empêcher l'animal de trouver sa nourriture, ni de manière à répandre trop le nombre des animaux qui vivent d'une plante avant la floraison de cette plante : et comme la vie du papillon à l'état parfait est courte, comme l'insecte doit déposer ses œufs à proximité de la nourriture nécessaire à sa progéniture, l'insecte parfait ne doit arriver que peu de temps avant la floraison de la plante dont sa chenille se nourrit sinon après, ou au moment du plus grand développement.

Et en effet, parmi les espèces citées plus haut, et les espèces précoces, toutes vivent sur des arbres, que l'hiver ne détruit pas ou sur des herbes vivaces : prenons quelques exemples :

Papilio podalirius paraît en mai, juillet, août, sur le prunellier, le pêcher, l'amandier dont la floraison est finie ; *leuconea cratœgi*, juin, juillet, sur le prunellier, aubépine arbres fruitiers; les différentes *pieris*, sur les crucifères qui restent tout l'hiver étant bisannuelles ; *colias hyale*, en mai et août, sur la corouille qui fleurit fin mai et juin; *colias edusa*, de mai à septembre, sur les trèfles ; *thecla betulæ*, août et septembre, sur le bouleau ; remarquons que ces raisons cessent d'exister pour des arbres et des plantes vivaces ; *nemeobius lucina*, mai, août, sur la primevère ; les *apatura*, en juin et juillet, sur les peupliers ; *vanessa levana*, mai et juillet, sur l'ortie ; *vanessa io*, tout l'été, sur l'ortie; les *melitæa*, mai et juin, sur les violettes, plantains, scabieuses déjà fleuries.

Évidemment des plantes communes peuvent plus impunément être sans cesse exposées aux attaques des chenilles ; d'abord la floraison de ces espèces s'effectue parfois pendant un temps fort long presque toute la belle saison : et encore parfois les chenilles sont-elles en assez grand nombre pour détruire une grande partie des plantes d'une espèce sur une assez large étendue de terrain.

En résumé, comme toute chose dans la nature, la métamorphose de la chrysalide est soumise à des lois qui réglementent la propagation de l'espèce; ces lois nous sont encore inconnues, et je ne fais ici que signaler le point à chercher, et les probabilités qui dirigent ces lois.

CHRONIQUE ET NOUVELLES

M. Flot vient de trouver à Montmorency, dans la couche à *Ostrea cyathula* le bassin d'un *Halitherium Schenzi*. C'est le premier qu'on trouve en France. Ce bassin présente un iliaque, un ischion et un pubis bien caractérisés, avec une cavité cotyloïde nettement indiquée. Malgré les recherches qu'il a faites, M. Flot n'a pu découvrir les fémurs rudimentaires qui existent dans l'exemplaire de Darmstadt et dont la cavité cotyloïde indique l'existence. Grâce à ce bassin, on peut rattacher facilement les Siréniens actuels aux Mammifères à 4 membres au moyen de formes de transition dont l'*Halitherium*, avec ses membres postérieurs rudimentaires, est la première et dont la seconde serait représentée par un Sirénien à 4 membres bien conformés; malheureusement, cette dernière forme est encore à trouver.

⁂

M. Virlet d'Aoust reprend, à la Société géologique de France, l'examen des différentes causes qui déterminent les tremblements de terre.

1° En ce qui concerne ceux d'origine volcanique, il observe qu'ils entraînent la conséquence de l'indépendance des volcans, car, s'ils communiquaient entre eux, il n'y aurait, le plus souvent, ni secousses, ni éruptions, mais simplement diffusion des gaz, à travers la masse fluide générale.

2° Les immenses affaissements qui, dans les anciens temps géologiques, ont amené les dislocations de l'écorce du globe, ayant produit un retrait de près d'un kilomètre et demi dans le rayon terrestre, prouvent que si les tremblements de terre, dus au refroidissement, sont aujourd'hui très rares, ils ont été autrefois très fréquents et très considérables.

3° Au sujet de son hypothèse des éboulements, loin d'être la cause de la plupart des secousses, comme le supposent bien des personnes étrangères à la science, M. Virlet d'Aoust dit, au contraire, qu'aucun fait n'a encore été signalé qui puisse être incontestablement attribué à cette cause.

4° Quant à son hypothèse *électro-seismique,* il rappelle quelques faits de Madagascar, du Japon, etc., lui paraissant venir à l'appui de cette opinion. A l'égard de ceux qu'il désigne comme *tremblements de terre partiels*, c'est-à-dire qui n'affectent que certaines couches, la Saxe, le Mexique ont fourni des faits n'ayant affecté que les couches inférieures, tandis que la Suède, le Chili en ont fourni d'autres qui n'ont ébranlé que les couches supérieures.

Il indique ensuite les moyens d'expérimentation et de vérification qu'il croit possible de tenter en grand à la surface même du sol, ou en petit dans le laboratoire.

Enfin il termine par l'examen d'une nouvelle théorie des tremblements de terre et des éruptions volcaniques, basée sur les dépressions atmosphériques, récemment soumise à l'Académie des sciences par M. Laur, ce qui l'a amené à dire un mot du phénomène des *sèches*, attribué à la même cause; or, comme il a eu occasion d'étudier ce phénomène au Mexique, il lui a attribué pour cause l'action des trombes d'air très fréquentes dans cette région.

⁂

A la dernière séance de la Société entomologique de France il a été décidé qu'une excursion serait faite le 17 mai prochain à Bouray, tous entomologistes peuvent y prendre part. Départ de la gare d'Orléans le matin par les trains de 6 h. 45, 7 h. 50 et 10 h. 15 en prenant des billets aller et retour pour Bouray.

Rendez-vous à la station de Bouray à l'arrivée du train de 7 h. 50.

On se rendra par groupes, en chassant, de Bouray à Lardy en suivant les coteaux à la droite du chemin de fer en venant de Paris. Un simple repas sera préparé à 6 h. 30 du soir à Lardy pour les excursionnistes. Ceux qui voudront y prendre part devront se faire inscrire à l'avance à Bouray. Comme on ne trouve même pas d'eau après avoir quitté la gare de Bouray, on recommande à chacun de se munir de tout ce qu'il lui faut pour déjeuner.

Retour le soir par les trains de 4 h. 40, 6 h. 18, 7 h. 10 et 9 h. 15 de Lardy.

⁂

La section d'entomologie de la Société nationale d'Acclimentation a tenu dernièrement sa séance annuelle.

M. le Secrétaire a donné lecture d'un très intéressant travail sur les Attaciens séricigènes de Madagascar, dû au R. P. Camboué, missionnaire français.

Parmi les Vers à soie de Madagascar, une des espèces les plus importantes, au point de vue utilitaire, est le *Borocera Madagascariensis* (Boisduval). C'est le Bibindandy des Malgaches. On élève ces insectes sur le *Cytisus cajanus*, le *Tapia edulis*, le Goyavier et quelques autres végétaux. Une autre espèce, le *Saturnia suraka*, est utilisée et élevée par les naturels de l'île. La soie en est plus grossière, et on la mêle au coton pour la confection d'une étoffe appréciée qu'ils nomment Lambarana. Mais, comme il est dit plus haut, le *Borocera* est, sans contredit, le séricigène par excellence du pays. Les cocons recueillis, les Malgaches les font bouillir dans de l'eau mêlée de cendres, pour les débarrasser de leur enduit gommeux et de nombreux piquants, qui ne sont pas sans offrir quelque danger pour la mise en œuvre. Ensuite, ils les fixent aux parois de leurs cases, en plein soleil; après quoi, il ne reste plus qu'à procéder au filage et au tissage. Ces deux opérations se pratiquent d'une façon tout à fait primitive. Bien qu'obtenues par des procédés aussi élémentaires, les soieries de *Borocera* sont fort estimées, même des Européens. Le R. P. Camboué pense qu'il y aurait peut-être intérêt à tenter l'élevage de ces bombyciens dans la région méditerranéenne et dans nos colonies. Toutefois, après avoir fait valoir éloquemment les qualités de la soie en question, le P. Camboué avoue que le *Sericaria mori* (ver à soie du mûrier) est depuis quelques années élevé à Madagascar, et que le produit qu'il fournit est préféré, même des indigènes, à celui du *Borocera*. Le *Sericaria mori* réussit très bien là-bas; on en obtient quatre générations annuelles.

OFFRES ET DEMANDES

Nous venons de recevoir **Procerus Syriacus**, que nous céderons aux amateurs au prix de 8 francs pièce, et de 15 francs la paire.

⁂

Belle collection d'hyménoptères européens provenant des dernières chasses, comprenant 300 espèces et 600 exemplaires environ, bien déterminés. Prix 120 francs.

⁂

A vendre un herbier composé de 160 volumes, dépendant de la succession de Mme Renée Lenormand, de Saint-Germain-de-Tallevende près Vire (Calvados).

S'adresser à M. Martial Renault, géomètre-expert à Aunay-sur-Odon (Calvados).

⁂

M. K. L. Bramson, professeur au gymnase à Ekaterinoslaw (Russie) offre des Coléoptères de la Turcomanie, Sibérie et du Caucase en échange de Lamellicornes et surtout de Cétoines exotiques.

⁂

Collection de 15 espèces de poissons de France, parfaitement montés et de toute fraîcheur, 200 francs.

⁂

Nous pouvons disposer en ce moment de **Carabus hispanus vivants** au prix de 2 francs pièce.

Le gérant, Émile DEYROLLE.

5644 — Paris, Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

7e Année. N° 11 1er Juin 1885. 81

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.
France et Algérie................. 6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale.... 7 fr. »
Tous les autres pays.............. 8 fr. »
(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 9 FÉVRIER 1885.

(Suite)

Influence de la lumière sur la végétation et les propriétés pathogènes du Bacillus anthracis. — Note de M. S. Arloing.

Les expériences ont été faites dans une chambre obscure, à la lumière de fortes lampes à gaz, à double courant d'air. Un faisceau lumineux de $0^m,02$ de diamètre était recueilli par des lentilles de trois dioptries et lancé sur les ballons à culture, des écrans colores retenaient les rayons qu'on voulait éliminer. Les rayons jaunes étaient obtenus par une flamme au chlorure de sodium avec un écran au bichromate de potasse. En résumé, l'absence ou la présence de la lumière artificielle blanche ou colorée n'imprime pas de différences profondes à la végétation du *bacillus anthracis*; cependant, la sporulation est plus rapide et plus abondante à l'obscurité et dans les rayons les moins réfrangibles du spectre. Quant aux propriétés pathogènes, elles resteraient intactes sous les rayons calorifiques et seraient plutôt accrues qu'amoindries sous les rayons actiniques.

⁂

Sur la circulation veineuse du pied. — Note de M. P. Bourceret.

Grâce à un procédé nouveau d'injection des veines, et de son invention, M. Bourceret démontre que contrairement à la manière de voir des auteurs classiques en cette matière, la circulation veineuse du pied est bien plus abondante à la face plantaire qu'à la face dorsale. Des injections faites sur trois sujets différents, ont donné le même résultat, ce qui exclut toute idée d'anomalie. Les veines plantaires, au lieu d'être petites et insignifiantes, sont au contraire importantes; et même, au point de vue de la quantité, on peut dire que leur ensemble forme au moins les deux tiers des veines superficielles du pied. On peut comprendre comment une erreur semblable a pu se répéter si longtemps en enlevant la peau de la face plantaire. Les vaisseaux situés à la face profonde du derme sont emprisonnés dans une sorte de membrane fibreuse, limitant leur extension; or *on enlève cette couche vasculaire avec la peau;* par son aspect, elle se confond avec les trabécules fibreuses qui l'environnent, car ces veines ont des parois épaisses, légèrement blanchâtres.

⁂

Sur l'existence de Mollusques pulmonés terrestres dans le terrain permien de Saône-et-Loire. — Note de M. P. Fischer.

Dans une couche marneuse à végétaux (*Walchia, Odontopteris, Callipteris obliqua*), de Chambois près Autun, M. B. Renault a découvert une empreinte de coquille qui appartient à la famille des *Pupidæ*. M. Fischer nomme cette espèce, *Dendropupa Walchiarum*. La coquille est imperforée, allongée, cylindro-conique; il y a sept tours de spire, un peu convexes, à costulations rayonnantes, assez fortes, saillantes, obliques; le dernier tour n'a pas la moitié de la longueur totale; le sommet est aigu, la suture est bien marquée, et l'ouverture n'est visible qu'en partie. La longueur est 12 millim., et la largeur 4 millim. Les mollusques pulmonés terrestres de l'époque permo-carbonifère ne sont jusqu'à présent qu'au nombre de huit.

Cette rareté tient-elle à la nature de la végétation dominante a cette époque (Fougères et Phanérogames gymnospermes), ou à la nature des continents sans grands reliefs et à vastes plages inondées, transformées en lagunes, rendant difficiles les conditions d'existence de ces animaux?

⁂

Sur un nouveau mode de transmission du Mildew de la Vigne. — Note de M. Fréchou.

Lorsqu'on cueille avant leur chute, des feuilles malades et qu'on les conserve à l'abri d'une trop grande humidité, on constate au bout de cinq ou six mois, sur le pourtour des taches causées par le champignon, la production de filaments conidiophores et de nombreux bouquets de macroconidies, dont les stérigmates longs et dressés en faisceaux, s'élèvent directement du mycélium. Dans ces productions très variées de formes, le type macroconidien est dominant. Il s'ensuit qu'un fragment de feuille de vigne, séché et préservé par une circonstanee fortuite de la pourriture en hiver, peut devenir par suite de conditions extérieures favorables, un véritable foyer d'infection.

⁂

Tremblements de terre en Espagne. — Note de M. Macpherson.

M. Macpherson considère qu'il y a étroite intimité entre les tremblements de terre qui viennent de désoler l'Espagne, et la structure géologique du pays. D'une façon générale le mouvement s'est propagé du sud au nord, presque perpendiculairement à la chaine Bétique et aux plus importantes *failles* de l'Espagne méridionale. Les failles sud-nord, parallèles à la direction de l'ébranlement doivent accroître l'intensité du mouvement; les failles est-ouest doivent au contraire amortir la propagation en faisant l'office de *tampons.* C'est ce qui a eu lieu en effet dans la partie de l'Espagne située entre la Méditerranée et la chaine centrale, lors du tremblement de terre du 25 décembre. L'ébranlement a été violent dans la zône de la chaine littorale, intense dans l'Andalousie, et faible dans le plateau central. Or ces trois zônes sont limitées par des failles parallèles à la chaine Bétique, et dans les deux dernières, les secousses ont été plus accentuées dans le voisinage des faibles transverses. Les faibles oscillations du plateau central n'ont pas dépassé la chaine carpétane et semblent avoir été complètement amorties par les grandes failles limitant au sud la chaine de Guadarama.

SÉANCE DU 16 FÉVRIER 1885.

Origine des minerais métallifères existant autour du plateau central, particulièrement dans les Cévennes. — Note de M. Dieulafait.

M. Dieulafait a montré précédemment que les granits, les gneiss, etc., contiennent à l'état de dissémination un grand nombre de substances, et en particulier du cuivre, du manganèse et du zinc. Les eaux marines ont agi sur ces roches et ont dissous des proportions sensibles de ces trois métaux. Ces substances étaient notablement plus abondantes dans les dépôts des mers anciennes et surtout de celles qui ont *directement* détruit et trituré les roches de formation primordiale, puisque les dépôts d'une mer sont d'autant plus remaniés et lavés, et par suite *d'autant moins riches en substances métallifères* qu'ils appartiennent à des époques plus rapprochées de l'ère moderne. Autour du plateau central, et surtout dans les Cévennes, il existe des dépôts puissants, formés dans les conditions que nous venons d'indiquer, dépôts de mers normales et souvent remplis de fossiles ; ils sont constitués par des argiles et des calcaires appartenant au silurien et au dévonien. Ces terrains ont été étudiés à l'aide de 840 échantillons répartis dans 63 coupes menées à travers toute l'épaisseur des terrains depuis Villefort (Lozère) jusqu'à Béziers (Hérault), et de 88 échantillons de marnes et calcaires, empruntés à toute l'épaisseur du dévonien qui domine les plateaux au-dessus du Vigan (Gard). Il suffit souvent de 0 gr. 10 de roche pour faire apparaître le manganèse par ses réactions ordinaires; preuve de son abondance. 10 grammes de roche suffisent pour reconnaitre facilement le cuivre. Le zinc s'est montré nettement dans les 428 échantillons, notamment dans ceux des hauteurs du Vigan, et souvent en partant seulement de 1 gramme de roche. Les dépôts métallifères du plateau central et des Cévennes peuvent donc trouver leur origine dans l'action des eaux marines sur les roches primordiales ; ils sont plus récents que les terrains qui les supportent et plus anciens que ceux qui les recouvrent (les terrains secondaires).

⁂

Sur les résultats recueillis par M. Sokoloff, concernant la formation des dunes. — Note de M. Venukoff.

M. Sokoloff a étudié le mouvement des dunes au nord de la mer Caspienne ; le climat y est sec, le sol de même, la végétation nulle, et les vents les plus faibles peuvent transporter le sable à des distances considérables. Par des observations faites sur les côtes de la mer Baltique, il a établi d'abord que : un vent ayant une vitesse par seconde de 4^{m},5 à 6^{m},7 peut transporter des grains de sable ayant en diamètre 1/4 de millimètre; un vent de 6^{m},7 à 8^{m},4 transporte des grains de sable de 1/2 millimètre; un vent de 8^{m},4 à 9^{m},8 des grains de 3/4 de millimètre; un vent de 9^{m},8 à 11^{m},4 des grains de 1 millimètre; enfin un vent de 11^{m},4 à 13 mètres, des grains de 1^{mm},5. Si le courant d'air a moins de 4 mètres de vitesse par seconde, les grains de sable restent immobiles; s'il dépasse ce chiffre, les parcelles les plus fines commencent à glisser et à combler les cavités abritées du vent, puis des parcelles plus grosses se meuvent à mesure que la vitesse du vent augmente. S'il n'y a pas de tourbillon, les grains se transportent dans le sens du vent, les plus petits en haut, les plus gros en bas ; s'il y a tourbillon, ce qui est fréquent dans les dunes formées de collines de 8 à 10 mètres de hauteur, le déplacement du sable est irrégulier ; le calme revenu, on observe de nouvelles collines à pente douce du côté exposé au vent, et abruptes du côté opposé. Près de la Caspienne, la fréquence du changement de direction du vent empêche la formation de longues dunes comme sur les bords de l'Atlantique. Les côtes de la Caspienne sont découpées de nombreuses petites baies changeant fréquemment de forme et de place. Le vent dominant dans les steppes de la Russie méridionale sont ceux de l'Est, aussi la plus grande partie des sables mouvants se répandent du côté de l'Europe. Depuis la fin du XVIII^{e} siècle, les sables ont envahi le Voronèje qui a cessé d'être navigable et la ville du même nom confine à un désert sablonneux et nu ; alors que Pierre-le-Grand construisit une flotte qui descendît cette rivière, le bois provenait d'une forêt très voisine qui a disparu. Il en est de même du côté de Térek et de l'Oural. Les sables des côtes de la Caspienne gagnent du terrain au point que de 1868 à 1875, plus de 20 000 Boukhariens ont dû quitter leur pays ensablé, pour s'installer près de Samarkand. Dans les déserts sablonneux, on a trouvé presque partout une couche contenant de l'eau, à profondeur suffisante, et favorisant la consolidation du sable. Dans les déserts de l'Asie centrale, comme au Sahara, c'est dans les dunes sablonneuses qu'on trouve de l'eau, au fond de puits de profondeur variable, tandis que les steppes rocailleuses ou argileuses en sont totalement privées.

SÉANCE DU 2 MARS 1885

Sur un fœtus de Gibbon et son placenta. — Note de M. J. Deniker.

M. Deniker ayant pu examiner un fœtus de Gibbon, estime que d'après sa longueur de 0^{m},20 du vertex à la plante des pieds, il devait être âgé de 7 à 8 mois; son pelage et l'existence d'une membrane entre les 2^{e}, 3^{e} et 4^{e} orteils allant jusqu'à l'articulation de la 1re avec la 2^{e} phalange, le rapportent à l'espèce *Hilobates lar*. J. G. Saint-Hilaire ou à l'*H. agilis*, F. Cuvier. Il a la tête grande ; le nez et la bouche ont les traits caractéristiques de l'adulte ; les callosités fessières, de forme ovale, sont bien marquées. Les membres thoraciques semblent plus courts que chez l'adulte. Le fœtus était attaché par un cordon long de 0^{m},21 à son placenta simple, formé d'un seul disque, où il n'y a pas traces des aréoles si caractéristiques du placenta des Singes en général, et qui rappelle la structure du placenta utérin de l'espèce humaine. On est donc porté à croire que le placenta des Singes anthropoïdes est simple, constitué par un seul disque, et que les placentas doubles ne se rencontrent chez les animaux, qu'à titre d'exception, comme dans l'espèce humaine et dans certains genres de Singes, les Ouistitis (*Hapale*) par exemple.

⁂

Sur quelques points de la physiologie des muscles lisses chez les Invertébrés. — Notes de M. H. de Varigny.

M. de Varigny conclut de ses recherches, qu'il n'y a pas lieu de scinder la physiologie des muscles en deux chapitres ; la physiologie générale de l'élément contractile est *une* et les différences existant sur certains points entre telle ou telle catégorie de muscles n'ont rien d'essentiel : elles sont d'ordre secondaire.

⁂

Sur le Bos triceros, Rochebr., *et l'inoculation préventive de la péripneumonie épizootique par les Maures et les Pouls de la Sénégambie.* — Note de M. le D^{r} A. T. de Rochebrune.

La race de bœufs domestiques, propre à la Sénégambie, parfaitement fixée (*Bos triceros*) est caractérisée par une corne identique aux cornes frontales par sa nature et son mode de développement, et située sur la région nasale. De temps immémorial, les Maures et les Pouls de la Sénégambie ont l'habitude d'inoculer sur leurs troupeaux de bœufs, la péripneumonie épizootique, maladie contagieuse fréquente dans les contrées qu'ils habitent. La pointe d'un couteau est trempée dans le poumon d'un animal mort de l'affection, et une incision pratiquée dans la région susnasale permet de faire pénétrer le virus sous la peau des animaux bien portants. L'expérience a démontré les avantages de cette inoculation préventive. Malgré l'affirmation des indigènes, cette opération et la place choisie ne peuvent avoir pour conséquences l'ostéoporose des susnasaux et la formation de la corne caractéristique du *Bos triceros* du reste, l'opération semblable pratiquée sur d'autres races de bœufs, ne leur a conféré que l'immunité morbide. Ces mêmes peuplades pratiquent également depuis une époque très reculée, la vaccination du virus variolique de l'homme atteint de variole à l'homme sain.

SUR LA CAPTURE DE DEUX AIGLES

DANS LES ALPES DE LA HAUTE-SAVOIE

Par M. Maurice CAZIN

Les aigles fauves ne sont pas rares dans les Alpes savoyardes, et l'on peut dire que chaque montagne un peu giboyeuse en possède une paire, qui construit son nid à l'endroit le plus inaccessible, et de là rayonne tout autour, dans l'étendue qui constitue son terrain de chasse. C'est ainsi que l'année dernière deux de ces animaux avaient pris possession de la montagne de Pormenaz, qui fait face au col d'Anterne du côté de Chamonix, et par un heureux hasard ils avaient établi leur nid bien à découvert, dans une haute paroi de rochers dominant la petite vallée de Servez, de sorte qu'il était facile avec une bonne longue-vue de surveiller d'en bas toutes leurs allées et venues. Au mois d'avril la femelle se mit à couver, et vers le milieu de mai on put voir très distinctement les petits s'agiter dans le nid. Dès le commencement de juin les parents commencèrent à faire de longues absences; lorsqu'ils étaient venus apporter à leurs jeunes le produit de leur chasse, on était à peu près certain de ne pas les voir dans la journée du lendemain, mais seulement quarante-huit heures après. Ceci bien constaté, une expédition fut décidée pour le 17 juin.

L'aire étant située à peu près aux deux tiers d'une paroi verticale de cent mètres environ, un jeune berger consentit à se laisser descendre du haut de cette muraille. Il passa une corde autour de ses cuisses et sous ses aisselles, et, pieds nus, pour s'aider aux aspérités du rocher, il opéra sa descente périlleuse, compliquée par ce fait que les aigles avaient choisi un retrait du roc pour y construire leur nid bien à l'abri des intempéries; il lui fallut donc, pour atteindre son but, se balancer en quelque sorte dans le vide. Les aiglons étaient déjà forts et ne se laissèrent pas mettre sans coups de griffes dans le sac dont s'était muni le berger. Tout se termina pour le mieux et ce dernier, remonté à la force des bras, reprit terre avec son butin. Il avait trouvé dans le nid, avec les jeunes aigles, les débris d'un levraut et une marmotte presque entière. Quant aux parents, suivant les prévisions, ils ne parurent pas de la journée.

Mon frère se chargea de l'éducation de ces aiglons, et put suivre leur développement jour par jour. L'un d'eux était au début bien plus avancé que l'autre et sa tête seulement était encore blanche, ainsi que quelques points épars du corps, tandis que le second, plus petit, était encore presque entièrement couvert de son duvet blanchâtre. Bientôt les rapports furent intervertis et celui qui était d'abord en retard dépassa assez rapidement le premier, en même temps qu'il devenait plus méchant; depuis il n'a pas cessé d'être le plus gros, ce qui permet de croire que c'est une femelle, et que l'autre est un mâle.

Malgré une croyance assez répandue d'après laquelle les aigles n'aimeraient pas les proies vivantes, ces oiseaux ne montraient aucune préférence et mangeaient indistinctement des animaux vivants, de la viande fraîche ou putréfiée, et même des intestins de vache ou de mouton. Les reptiles seuls leur inspiraient de la répugnance; je leur donnai plusieurs fois de grosses vipères qu'on venait de tuer, des couleuvres vivantes, mais jamais ils n'y goûtèrent; une seule fois pourtant l'un d'eux mangea un petit orvet. En revanche ils semblaient adorer le poisson, et laissaient tout pour avaler d'une seule bouchée les petites truites qu'on leur jetait.

Il est assez intéressant de signaler la passion que ces aigles avaient pour l'eau; tous les matins ils se baignaient complètement dans une grande cuve disposée à cet effet, et paraissaient y prendre un véritable plaisir.

On les avait enchaînés en plein air sur un rocher, sous lequel ils s'étendaient chaque soir tout de leur long, et ils ne se révoltaient pas trop contre cette captivité; l'un d'eux brisa même sa chaîne deux fois de suite, et, dès qu'on lui montra de la viande, il descendit du sapin où il s'était perché et se laissa reprendre sans peine.

Ces deux animaux sont maintenant au Museum d'Histoire naturelle, où M. le professeur Milne-Edwards a bien voulu leur faire donner une large hospitalité.

MAURICE CAZIN.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »
DE GRENIER ET GODRON

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)

(Suite)

SILÉNÉES DC.

Melandrium macrocarpum Willkomm *Icones et descriptiones plantarum novarum, criticarum et rariorum Europæ austro-occidentalis, præcipue Hispaniæ*, I, p. 28; Nyman *Sylloge fl. Europæ*, p. 230; Willkomm *ap.* Willkomm et Lange *Prodromus fl. Hisp.*, III, p. 642; *M. divaricatum* Nym. *Sylloge*, non Fenzl *ap.* Ledeb.; *Lychnis macrocarpa* Boissier *Voy. bot. Esp.* (supplément), p. 722; Boiss. et Reut. *Diagn. plant. Hisp.*, p. 8; Grenier *Fl. Massil. adv.*, p. 19; Debeaux *Recherches fl. Pyr.-Orient.*, I, p. 30. — Souche vivace, à divisions blanchâtres. Tiges de 5-12 décim., ascendantes ou dressées, rameuses, *à rameaux* ordinairement *divariqués, très glanduleux ou visqueux ainsi que les tiges. Feuilles* ondulées sur les bords, *abondamment pubescentes-glanduleuses*, parfois papilleuses, de dimensions variables, ovales ou ovales-lancéolées, les inférieures grandes, pétiolées, les caulinaires sessiles, les florales longuement acuminées, semblables aux supérieures embrassantes. *Fleurs* en cyme dichotome, inclinées ou dressées, *blanches*, quelquefois rosées, *grandes*, s'ouvrant le soir, *odorantes, celles des dichotomies longuement pédicellées* (longueur du pédicelle atteignant jusqu'à 5-6 centim.). *Calice allongé* (22-30 millim. de long), oblong dans les fleurs mâles, *renflé et devenant ovoïde-subglobuleux dans les fleurs femelles à la maturité*, très velu-glanduleux, non ombiliqué, *à dents longues, obtusiuscules ou obtuses.* Pétales à limbe bifide, ovale ou obové, cunéiforme, munis à la gorge de deux écailles; onglet dépassant sensiblement le calice et auriculé. *Capsules* sessiles, luisantes, *ovales-renflées, très grosses* (22-35 millim. de long sur 14-20 de large), *à dents roulées en dehors; graines grosses, grisâtres, anguleuses, concaves sur le dos, munies de tubercules obtus.* — Avril-juin.

Hab. — BOUCHES-DU-RHONE : *Marseille* (Grenier). — PYRÉNÉES-ORIENTALES : *Buissons, taillis, broussailles près de Perpignan* (Debeaux, Rouy) (1).

Aire géographique. — Portugal, Espagne, Algérie, Sicile, Dalmatie.

Le *M. macrocarpum* diffère du *M. pratense* Rœhl., principalement par ses fleurs plus grandes, celles des dichotomies longuement pédicellées, ses capsules environ du double plus grosses à dents roulées en dehors, ses rameaux divariqués, sa taille plus forte, la forme de ses graines, etc.

Silene crassicaulis Willkomm et Costa *ap.* Willk. *Pugillus plantarum rariorum peninsulæ Pyrenaicæ* (*ex* Linnæa, 1859), p. 91; *Prodromus fl. Hisp.* III,

---

(1) Le *M. macrocarpum* est à rechercher dans nos autres départements méditerranéens, notamment dans ceux de l'*Aude* et du *Var*.

p. 666 ; Timbal et Jeanbernat *Herb. Albères orient.*, p. 44 ; Debeaux *Recherches fl. Pyr.-Orient.*, II, p. 28; Burnat et Barbey *Notes voy. bot. Baléares et Esp.*, p. 52 ; *S. rosulata* Soy. et Godr. *var. crassicaulis* Rohrb. *Monogr. der Gat. Silene*, p. 226. — Plante vivace ou bisannuelle. *Tige* dressée, *de* 9-20 *décim.*, *grosse*, *fistuleuse*, pubescente à pubescence courte et fournie ou presque velue, *visqueuse* surtout dans sa moitié supérieure, *très rameuse à rameaux* étalés ou ascendants, *allongés*, *grêles*, *les inférieurs foliifères naissent souvent très près de la base*, ce qui a pu faire croire que la plante était stolonifère. *Feuilles* à pubescence abondante et rude ou velues sur les deux pages, les *basilaires et* les *inférieures grandes*, longuement atténuées ou parfois contractées en pétiole ailé amplexicaule, *à limbe ondulé*, *large*, *ovale ou spathulé*, *arrondi-mucroné ou subaigu*, les caulinaires atténuées à la base, lancéolées, ondulées, les supérieures étroitement lancéolées ou linéaires. *Fleurs courtement pédicellées*, *dressées*, *rapprochées au sommet des rameaux ou des ramuscules en cymes* tri-multiflores et *formant par leur ensemble une ample panicule pyramidale* présentant parfois jusqu'à 60 centimètres dans sa plus grande largeur ; bractées et bractéoles linéaires, plus longues que les pédicelles. *Calice ombiliqué* à la base, *relativement* assez *court* (14-16 millim.), *peu pubescent et peu glanduleux*, oblong-claviforme, à stries vertes ou rougeâtres s'anastomosant, souvent vers le milieu, à dents scarieuses arrondies, le fructifère très contracté sous la capsule. *Carpophore plus long que la capsule et que la moitié du calice*. *Pétales* à limbe d'un blanc sale, non couronné, bilobé, *à onglet non cilié* dépassant le calice ; étamines longuement exsertes. *Capsule ovale-conique*, rompant le calice, à six dents courbées en dehors ; graines d'un gris noirâtre, petites, anguleuses, subréniformes, à faces concaves et canaliculées sur le dos. — Mai-juillet.

Hab. — Pyrénées-Orientales : Rochers et taillis au-dessus de Notre-Dame de Consolation, près de Collioure (Debeaux, Rouy) ; Tour de la Massane et montagne de Valbonne au-dessus d'Argelès-sur-mer (Penchinat, Timbal, Gautier).

Aire géographique. — Espagne : *Catalogne* (Monte Serrato, sierra de Cadi, Talaixa, Oix).

Obs. I. — Des espèces signalées dans la *Flore de France*, c'est du *S. Italica* Pers. que cette plante se rapproche le plus, quoiqu'elle en diffère nettement par sa tige bien plus élevée, à viscosité plus prononcée, ses feuilles basilaires plus larges, à limbe plus arrondi, son inflorescence plus grande et plus fournie, ses fleurs à calice plus court, moins pubescent et moins glanduleux, ses pétales à onglet non cilié, enfin par les capsules sensiblement plus courtes que leur carpophore. Mais les véritables affinités du *S. crassicaulis* sont en réalité, comme l'ont justement dit MM. Burnat et Barbey, avec le *S. nemoralis* Waldst. et Kit., plante d'Allemagne, d'Autriche-Hongrie et de Serbie, dont une variété (var. *Pedemontana* Burn. et Barb.), que nous avons reçue de M. Burnat, existe dans les Alpes-Maritimes, au Val de Pesio. Nous le considérons, quant à nous, comme une sous-espèce de *S. nemoralis*, dont il se distingue pourtant suffisamment par sa taille plus élevée, sa tige plus grosse et plus fistuleuse, bien plus rameuse à rameaux grêles, ses feuilles, au moins du double plus grandes, plus longuement pétiolées, ses calices plus courts (14-16 millimètres, et non 18-20 millim.).

Obs. II. — M. Leresche a signalé, à juste titre, l'erreur de rapprochement commise par Rohrbach lorsqu'il a admis le *S. crassicaulis* comme une variété du *S. rosulata* Soy. et Godr., plante d'Algérie et de Sicile, qui appartient au groupe des *S. Gibraltarica* Boiss., *S. auriculæfolia* Pom., *S. Hifacensis* Rouy. *S. velutina* Pourr., tandis que notre plante du Roussillon doit prendre place immédiatement à côté du *S. nemoralis* Waldst et Kit.

(*A suivre.*)

LA BELETTE DE BARBARIE

(*PUTORIUS AFRICANUS* DESMARETS) (1)

I. — Genre Putorius G. Cuvier (1817).

1. — Faces inférieures plus foncées que les supérieures. Etranglement frontal vers le milieu de la longueur du crâne. Bulles grossièrement en forme de pyramide triangulaire. . . *putorius*
    Faces inférieures blanches ou blanc jaunâtre. Etranglement frontal dans la moitié antérieure du crâne. Bulles oblongues. 2
2. — Mains rousses comme le dos. 3
    Mains blanches. 4
3. — Longueur totale moyenne, environ 25 cent.; longueur de la queue, avec le poil, bien moindre que le tiers de celle du corps (tête et tronc). Ventre blanc. . . . . *vulgaris*
    Longueur totale moyenne, environ 40 cent.; longueur de la queue, avec le poil, bien supérieure au tiers de celle du corps (2). Ventre jaunâtre . . . . *boccamela*
4. — Queue terminée de brun foncé. Longueur du pied, avec les ongles, de 46 à 48 millimètres. Diamètre longitudinal maximum de la bulle osseuse double de son diamètre transversal maximum . . . . *erminea*

---

(1) Extrait d'un mémoire inédit intitulé : *Catalogue provisoire des Mammifères Apélagiques sauvages de Barbarie.*

(2) Cetti (*I. quadrupedi di Sardegna*, Sassari, 1774, p. 168) attribue 10"6"' de longueur au corps (tête et tronc) et 3"10"' à la queue nue de Boccamela. Bonaparte (*Fauna d'Italia*) dit de *P. vulgaris* : « *cauda valde breviori tertio corporis* »; et, de *P. boccamela* : « *cauda dimidio corporis parum breviori* ». Un jeune *P. boccamela*, de Sarrabus (Sardaigne), que je dois à l'obligeance de M. le marquis G. Doria, mesure, en alcool : corps, 155 millimètres ; queue (avec le poil), 65 millimètres. — Malheureusement ce sujet a eu la tête écrasée, de sorte que j'ai dû renoncer à préparer son crâne, et, par suite, à faire entrer dans ce tableau les caractères craniens de cette espèce par rapport aux espèces voisines.

Queue terminée de roux un peu brunâtre. Longueur du pied, avec les ongles, 26 à 35 millimètres. Diamètre longitudinal maximum de la bulle osseuse sensiblement supérieur à deux fois son diamètre transversal maximum. . . . . *africanus*

II. — Putorius africanus Desmarets.

1818. *africanus* Desmarets, (*Nouv. dict. d'hist. nat.*, t. XIX, p. 376).
1832. *subpalmatus* Hemprich et Eremberg, *Symbolæ physicæ*, art. *Herpestes leucurus, in fine*).
1842. *boccamela* et *subpalmata* Sundevall (*K. v. Akad. Hand.*, p. 215).
1855. *numidicus* Puchesan (*Rev. et Mag. de zool.*, p. 392).
1855. *boccamela* P. Gervais (*Mamm.*, t. II, p. 114).
1856. *africanus* Pomel (*Compt. rend. Ac. sc. Paris*, p. 654).
1865. *boccamela* Gray (*Proc. zool. Soc. Lond*, p. 112).
1865. *erminea* var. *africana* Gray (*ibid.*, p. 111).
1867. *boccamela* Loche (*Exped. sc. Alg.*, *Mamm.*, *sp.* 20).

Habitat. — Ce petit carnassier a d'abord été indiqué en Barbarie par Shaw (1743, *Voyage*, p. 323), qui ne le distinguait pas de la Belette commune. Poiret l'a aussi mentionné (1789, *Voyage*, p. 261).

Le type du *P. numidicus* de Pucheran, conservé sous le n° C. 250, dans les collections du Muséum de Paris, provient de Tanger. Il a été acheté à Favié, en 1841.

L'espèce est ensuite citée d'Algérie par Gervais, qui la distingue de la Belette, mais la confond, comme avait fait Sundevall, avec le Boccamela ; par Pomel, qui la rapporte, avec raison, je crois, au *P. africanus* de Desmarest ; par Gray, qui voit en lui deux espèces, l'Hermine et le Boccamela ; et, enfin, par Loche, qui adopte la détermination de Gervais. Loche indique deux lieux de capture, Kouba et Hussein-Day, et donne la province d'Alger pour habitat général de l'espèce. Mais celle-ci a une distribution géographique plus étendue. Nous avons vu plus haut qu'on la trouvait au Maroc, et j'en dois à M. le Dr Hagenmuller trois sujets, qui proviennent du mont Edough, près de Bône.

Elle semble même très répandue, au delà de la Barbarie, dans la région circumméditerranéenne. Hemprich et Ehrenberg l'ont eue d'Alexandrie et du Caire; Sundevall, du Caire ; et les collections mammalogiques du muséum m'ont paru la posséder de Sicile (n° C. 262, par Bibron, 1825), de Morée (n° C. 266, *Expédition*, 1829) et de Bitlis, dans le Kurdistan (Cg. 1881, n° 2295, par M. Chantre).

Discussion. — Je ne voudrais pas être trop affirmatif dans ces dernières indications. Les sujets précités du Museum de Paris, ainsi qu'un autre, d'Algérie (n° C. 286, Levaillant, 1840), sont à l'état de préparations taxidermiques ; ils ne laissent par conséquent apprécier que leurs caractères superficiels, leur couleur, les qualités de leur poil, et, vaguement, leurs dimensions générales. Par ces caractères, ils m'ont paru assez semblables entre eux et intermédiaires au *P. vulgaris* et au *P. boccamela* de Sardaigne se distinguant, à la fois des deux par la couleur blanche ou blanc jaunâtre de leurs extrémités, surtout des antérieures. Mais il est évident qu'il faudrait d'autres matériaux que ceux-là pour trancher une question spécifique. Aussi n'est-ce que *provisoirement* que je regarde, comme appartenant à une espèce, unique et distincte de *P. boccamela* Bechstein (1835), les petits Mustelidés à pieds blancs du pourtour méditerranéen.

Du reste, alors même que la Belette de Barbarie devrait être, plus tard, réunie spécifiquement à celle de Sardaigne, elle devrait conserver le nom plus ancien de *P. africanus* Desmarets. *P. boccamela* Bechstein a, il est vrai, été décrit par Cetti dès 1777 ; mais je ne vois pas qu'il ait reçu de nom latin et régulier avant 1835 ; et, d'autre part, malgré l'erreur évidente des mesures (erreur qui n'est sans doute qu'une faute d'impression, car elle disparaît en lisant : *sans la queue elle...* au lieu de : *sa queue*), le *Putorius africanus* de Desmarets me paraît bien avoir été créé d'après un sujet de l'espèce qui nous occupe. Le type, malheureusement, n'existe plus au Museum de Paris, mais voici sa description :

« Sixième espèce. — La Marte ou Belette d'Afrique (*Mustela africana Nob.*). Espèce nouvelle.

« Cette petite espèce de Marte fait partie de la collection du Museum d'histoire naturelle de Paris. Elle appartenait autrefois à celle de Lisbonne.

« Elle a beaucoup de ressemblance avec la Belette proprement dite, mais elle est plus grande. Elle a dix pouces environ de longueur et sa queue n'en a guère que sept. Tout le dessus de sa tête, de son cou et de son dos est d'un fauve roussâtre. La partie externe des pattes de devant et les pattes postérieures presque entières sont de la même couleur. Les bords de la mâchoire supérieure, les joues jusqu'à la hauteur du milieu des oreilles, la mâchoire inférieure, le dessous du cou, le devant des pattes antérieures, le ventre et la partie interne des cuisses sont d'un jaune pâle, séparé bien nettement de la couleur du dessus du corps. Le ventre présente dans son milieu une ligne longitudinale d'un fauve roussâtre assez étroite ; la queue est aussi fauve ; les poils dont elle est revêtue sont beaucoup plus longs que ceux du corps, lesquels sont presque ras. » (*loc. cit.*)

Dans sa *Mammalogie* (1820, p. 179), Desmarets reproduit presque textuellement la description précédente, et il ajoute : « Patrie. L'Afrique, si l'on en croit l'étiquette de l'individu de cette espèce qui existe dans la collection du Museum d'histoire naturelle de Paris et qui provient de celle de Lisbonne. »

Description. — La Belette de Barbarie, quoique ayant les extrémités des pattes blanches comme l'Hermine, s'éloigne sensiblement de celle-ci ; elle paraît au contraire très voisine de la Belette commune, et, surtout, du Boccamela. Je regrette de ne pouvoir la comparer de près à ce dernier, dont je ne possède qu'un sujet fort insuffisant, jeune à crâne brisé, à extrémités desséchées et raccornies.

Voici les dimensions, en millimètres, d'une femelle encore jeune, conservée en alcool (n° 2634), de la Belette de Barbarie :

Longueur du corps, du museau à l'origine de la queue.	162
» de la queue nue	46
» » avec le poil	58
» de la tête	36
» du pied, ongles compris	26

Le pied d'un vieux mâle, conservé en peau, les os des membres dans la peau (n° 2636), mesure 35 millimètres. Ces deux sujets étaient le plus petit et le plus gros de plusieurs recueillis sur le mont Edough (Bône) par M. le Dr Hagenmüller.

Sous la main, indépendamment des quatre tubercules sous-articulaires, sphériques, petits, celui du pouce si petit qu'il est difficile à apercevoir, il y a un tubercule carpien, obliquement transversal, sphériquement saillant vers son bord externe, abaissé et rétréci du côté opposé. Sous le pied, on ne voit que les quatre sous-articulaires, petits et arrondis, celui du gros orteil minuscule. A la main comme au pied, les extrémités des dernières phalanges présentent chacune une saillie nue et elliptique beaucoup plus grosse que les précédents tubercules.

La coloration de la Belette de Barbarie (nos 2636 et 2637) ressemble beaucoup à celle de la Belette commune. Elle en diffère surtout par la nuance de ses faces inférieures, jaune très clair ou blanc jaunâtre, et non blanches, et par l'extension de cette teinte claire sur le bas ventre et la face interne des cuisses, sur les orteils, et sur la main entière, à l'exception, parfois, de quelques poils roux sur son bord externe. Chez la Belette, le bas-ventre, la surface entière des membres postérieurs et tout le dessus des membres antérieurs sont roux.

La queue est plus longue et plus touffue que celle de la Belette, moins longue et plus touffue que celle du Boccamela, beaucoup moins longue et touffue que celle de l'Hermine. Son extrémité est souvent, comme cela arrive à la Belette et au Boccamela, un peu plus foncée que le reste de son étendue, mais elle n'a jamais la couleur franchement noirâtre caractéristique de l'Hermine.

Fernand Lataste.

CHRONIQUE ET NOUVELLES

M. Mac Lachlan vient de donner la description d'une espèce nouvelle de Myrméléonide du genre *Gymnocnemia*, provenant du Congo, le *G. Africana*; chez cette espèce, les épines des tibias manquent absolument; le nombre des espèces de Myrméléonides chez lesquelles ces épines manquent est très restreint. La taille et la forme de cette nouvelle espèce rappellent quelques *Macronemurus*, mais elle est encore beaucoup plus grêle.

⁂

M. Caraven-Cachin a présenté à l'Académie des sciences une note sur une nouvelle épidémie, qui sévit sur les canards, observée aux environs de Castres (Tarn). Il fut reconnu à l'autopsie que les canards étaient atteints d'une vive inflammation, résultat d'un empoisonnement qui avait son siège dans les voies digestives. Après de minutieuses recherches, l'auteur de la note put attribuer la mort à l'ingestion des feuilles de l'*Ailantus glandulosa* (Desf.), vulgairement appelé *Vernis du Japon*. Afin de mettre hors de doute ce fait important, des expériences sur des animaux sains furent faites et les résultats affirmèrent l'idée précédemment émise. Le suc résineux de cette térébinthacée est très âcre et détermine sur le système digestif des canards domestiques une vésication qui dégénère en une inflammation qui amène rapidement la mort.

⁂

M. Fairmaire donne la description de deux Coléoptères du genre *Corynodes* trouvés dans la partie occidentale du pays des Niams-Niams : 1° *Corynodes cribratellus* et *C. cærulescens*. Le premier ressemble beaucoup aux variétés bronzées du *C. senegalensis*, mais bien distinct par la tête et le corselet très ponctués, à points sétigères, les élytres un peu plus fortement ponctués, ridulées transversalement, et les fémurs plus ponctués; le second est très voisin du *putio*; il en diffère, outre la coloration, par la tête plus convexe, moins ponctuée, le corselet plus étroit, à ponctuation un peu plus fine avec les intervalles plus lisses, et les élytres moins rugueusement ponctuées.

⁂

Un congrès international de Botanique et d'Horticulture se réunira à Anvers du 1 au 10 août prochain, dans les nouveaux locaux du Jardin botanique, à l'occasion de l'Exposition universelle et en coïncidence avec l'Exposition internationale organisée par la Société royale d'Agriculture et d'Horticulture d'Anvers.

Le programme du Congrès comprend des questions de botanique, d'horticulture, de commerce et d'industrie horticoles. Il est annexé à la circulaire, qui sera adressée à toute personne qui en fera la demande.

⁂

On nous annonce la mort de C. Theodor von Siebold, l'anatomiste bien connu de Munich; il était professeur d'anatomie et de physiologie depuis 1853 à l'Université de Munich.

⁂

Bien du temps s'était écoulé sans qu'un seul éditeur parisien fît paraître des planches coloriées, — de papillons et d'oiseaux, — joignant, au mérite d'une parfaite exécution artistique, celui d'une entière exactitude, quant à la configuration, et quant aux nuances. MM. Jourdan et Barbot, éditeurs de la ville de Paris, 14, boulevard Poissonnière, viennent de publier 13 planches enluminées, de papillons, faisant suite à 80 planches d'oiseaux, de mêmes dimensions. Chacune des 93 planches est vendue au prix de trois francs.

J. B.

⁂

Nous signalons à nos lecteurs une nouvelle édition des œuvres complètes de Buffon. Cette splendide édition est annotée et précédée d'une introduction de 452 pages par J. de Lanessan. 14 forts volumes grand in-8 ornés de 160 planches gravées sur acier et coloriées à la main et de 8 portraits sur acier.

Prix des 14 volumes brochés. . . . . . 200 fr.
— — reliés. 260
Au bureau du Journal.

BIBLIOGRAPHIE

Histoire naturelle de la France. — 2e partie, MAMMIFÈRES, par le Dr L. L. Trouessart. — 6e partie, MOLLUSQUES (Céphalopodes, Gastéropodes), par Albert Granger.

Deux nouveaux volumes de l'Histoire naturelle de la France sont parus depuis peu : les *Mammifères* (1), par le Dr Trouessart et les *Mollusques* (2) (Gastéropodes, Céphalopodes), par Albert Granger. Ces deux ouvrages, rédigés par deux naturalistes émérites, affirmeront encore le grand succès obtenu par la publication de cette suite d'ouvrages.

L'ouvrage des Mammifères de France, présenté aujourd'hui, est en grande partie le fruit des recherches personnelles de l'auteur, poursuivies depuis plusieurs années sur la faune du centre de l'ouest de la France. Une attention toute particulière a été donnée aux petits Mammifères, Chiroptères, Insectivores, Rongeurs, qui présentent un si grand intérêt pour l'agriculture, et dont les nombreuses espèces n'ont été bien distinguées que dans ces derniers temps. Les Pinnipèdes et Cétacés ont été aussi l'objet d'une étude sérieuse; ces Mammifères sont mal connus en France. Les figures intercalées dans le texte sont fort exactes et rendent compte d'une façon précise de l'animal figuré. Les mammifères domestiques ont été traités spécialement dans un chapitre. Dans une introduction l'auteur donne des notions fort utiles sur la récolte, la préparation et la conservation des mammifères. Voici l'ordre de classification adopté dans cet ouvrage : Ordre des Chiroptères, des Insectivores, des Rongeurs, des Carnivores, des Pinnipèdes, des Ongulés, des Cétacés. En un mot cet ouvrage a bien été conçu avec l'esprit qui a présidé à la rédaction de tous les précédents et de celui des mollusques dont nous allons parler présentement. Le premier volume de l'histoire naturelle des Mollusques ne traite que des Mollusques céphalopodes et gastéropodes; les mollusques bivalves feront l'objet d'un second volume. Dans les *Généralités* l'auteur apprend d'abord à désigner les différentes parties d'une coquille ainsi que les qualificatifs qui lui sont appliqués ; des notions pour la recherche et la préparation des mollusques marins, terrestres et fluviatiles, viennent compléter ces études premières du conchyliologiste. La description des espèces est faite avec tout le développement et la clarté nécessaires ; les planches, représentant un très grand nombre de types dessinés sur nature permettent de reconnaître au premier coup d'œil le genre et l'espèce de l'individu dont on cherche la détermination. Nous souhaitons à ces deux nouveaux ouvrages le succès qui leur est dû.

OFFRES ET DEMANDES

La dernière partie de la collection de Coléoptères de M. Reiche est en vente. Elle est formée des Staphylinides européens et exotiques. Cette collection, remarquablement nommée, comprend 141 genres, 1201 espèces et 5195 individus, comprises dans vingt-sept cartons 19×26. Elle contient nombre de types soit de genres, soit d'espèces : *Dinusa*, 2 esp. ; *Myrmecopora*, 1 esp. ; *Arena*, 1 esp. ; *Kraatzia*, 1 esp. ; *Dinopsis*, 1 esp. ; *Vulda*, 1 esp.; *Metoponcus* 1 esp. ; *Platyprosopsus*, 2 esp. ; *Glytomerus* 2 esp. ; *Mecognathus*, 1 esp. ; *Œdichirus*, 2 esp. ; *Procirrus*, *Pinophilus*, 2 esp. ; *Euphanias*, 2 esp. ; *Trigonurus*, etc. ; plus quatre cartons pleins de doubles et d'espèces à intercaler. Prix 800 francs.

⁂

On demande en quantité les insectes suivants :

Cicindela campestris, hybrida, flexuosa, etc. ; Omophron limbatum ; Carabus auratus, splendens, nitens, purpurascens, violaceus, rutilans, pyrenæus, etc. ; Calosoma inquisitor, sericeum ; Zabrus gibbus; Dytiscus latissimus ; Hydrous caraboides ; Lucanus cervus ; Dorcus parallelipipedus ; Platycerus caraboides ; Synodendron cylindricum ; Ateuchus sacer ; Copris lunaris, hispana ; Bubas bison, bubabus ; Oryctes nasicornis, grypus ; Cetonia speciosissima ; Valgus hemipterus ; Clerus alvearins, etc. ; Spondylis buprestoides ; Prionus coriarius ; Ergate faber ; Ægosoma scabricorne ; Rhesus serricollis ; Cerambyx heros, miles, etc. ; Purpuricenus Kœhleri, etc., Aromia moschata, rosarum, ambrosiaca ; Sympizocera laurazi; Morimus lugubris; Monohammus sartor, sutor ; Mesosa nubila ; Saperda carcharias, punctata, etc., Rhagium mordax ; Bromius vitis ; etc., etc...., Papilio podalirius, machaon, Thais polyxena ; Idmais fausta ; Thecla pruni, lynceus, spini ; Polymnatus vergaureæ, hippothoe, etc. ; Nemeobius lucina ; Limenitis aceris, sybilla, Camilla; Nymphalis populi ; Argynnis paphia, Laodice, etc., Vanessa triangulum, polychloros; Arge Clotho ; Tilea, etc. ; Satyrus Circe, Anthe, etc. Trochilium apiforme ; Deilephila elpenor, celerio, euphorbiæ, nicœa, etc., Acherontia atropos ; Smernithus Tillæ, quercus, etc., Chelonia casta, purpurea, fasciata, flavia, etc., Bombyx populi, Dumeti, Lasiocampa pruni, pyri, otus ; Aglia tau ; Catocala, fraxini, nupta, conversa, etc., Geometra papillonaria ; Urapteryx sambucata ; etc., Libellules, Fourmilions, Phryganes, Cigales, Tipules, etc., etc...

Adresser nombre et prix au bureau du journal.

Le gérant, Émile DEYROLLE.

5660 — Paris, Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

---

(1) 1 volume, 350 pages, 143 figures dans le texte. Prix : 3 fr. 50 ; franco 3 fr. 90.

(2) 1 volume, 260 pages, 20 planches hors texte. Prix : 4 francs ; franco 4 fr. 35.

7e Année. N° 12 15 Juin 1885.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.

France et Algérie	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale	7 fr. »
Tous les autres pays	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal **LE NATURALISTE** est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 2 MARS 1885.

(Suite)

Sur des mousses à l'époque houillère. — Note de MM. B. Renault et R. Zeiller.

Les mousses fossiles sont rares ; O. Heer a rencontré dans le lias de Schambelen en Argovie, des Coléoptères du groupe des Byrrhides, qui vivent aujourd'hui parmi les mousses, d'où il a conclu à l'existence des mousses à la même époque. C'était l'indice le plus reculé que l'on possédât. M. Fayol a rencontré à Commentry des empreintes indubitables de mousses proprement dites, constituées par un grand nombre de petites tiges, souvent en touffes serrées. Ces tiges, longues de $0^m,03$ à $0^m,04$ et larges de 1/3 millim. généralement simples, sont garnies de petites feuilles alternes, rapprochées, longues de 1 millim. à $1^{mm},5$ et distantes de $0^{mm},5$ à 1 millim. Le microscope permet de distinguer sur les tiges et les feuilles la trace de cellules en files parallèles ; les tiges ont de fines cannelures longitudinales. Ces empreintes rappellent l'aspect de plusieurs espèces de *Polytrichum* ; aucun organe fructificateur n'ayant été trouvé, on ne peut fixer sûrement leur place dans la classification actuelle des mousses. Elles seront désignées sous le nom de ***Muscites polytrichaceus***. Pour le moment ce sont les plus anciennes mousses que l'on ait rencontrées.

⁂

Origine des minerais de fer, de manganèse et de zinc, existant autour du Plateau central, dans les premiers calcaires jurassiques et à la base de ces calcaires. — Note de M. Dieulafait.

M. Dieulafait a montré précédemment qu'*à l'heure actuelle*, les terrains anciens qui entourent le Plateau central contiennent à l'état de diffusion complète *des quantités de substances métallifères* et en particulier du zinc, *bien des milliers de fois supérieures* à celles qui sont isolées dans cette grande région, substances qui existaient dans les mers qui ont déposé ces sédiments. Les mers du trias sont, au point de vue métallifère, la continuation de celles de la période primaire en ce sens que leurs eaux ont agi presque constamment sur les roches de la formation primordiale. Les premiers sédiments calcaires par lesquels débute la formation jurassique dans le midi et le centre de la France, se sont déposés dans des mers dont les eaux n'avaient pour ainsi dire remué que des débris de roches primordiales, des mers dont par suite, les eaux et les sédiments renfermaient des quantités sensibles de substances métallifères ; les premiers sédiments jurassiques se déposant dans des eaux riches en substances métallifères, seront riches eux-mêmes à ce point de vue. Les premiers sédiments jurassiques étant calcaires, le calcaire s'est précipité dans une eau contenant en dissolution des combinaisons de fer, de manganèse et de zinc. Les combinaisons de fer en dissolution et en suspension se séparent de suite, tandis que zinc et manganèse restent en dissolution dans le liquide calcaire. Le fer se précipite donc et se dépose sur les sédiments triasiques, argileux et silicieux, tandis que le zinc et le manganèse, tous deux solubles grâce au calcaire, ne se déposeront qu'avec lui en l'imprégnant. En résumé, on peut conclure que les substances métallifères isolées autour du Plateau central et en relation évidente avec les calcaires de la base des terrains secondaires, en particulier le fer, le manganèse et le zinc, sont des combinaisons extraites d'abord des roches de la formation primordiale par les eaux marines, puis isolées et séparées au sein de ces eaux, sous l'action seule des réactions chimiques de la voie humide.

SÉANCE DU 9 MARS 1885

Sur les analogies et les différences du genre Simœdosaure, de la faune cernaysienne des environs de Reims, avec le genre Champsosaure d'Erquelines. — Note de M. V. Lemoine.

M. Lemoine a fait connaître l'année passée ses recherches et études sur la *Simœdosaure*, qu'il rangerait plutôt dans les poissons que dans les reptiles, à cause de l'allongement spécial des mâchoires, de la forme conoïdule des dents à racines creuses, et de la présence de ces dents sur les maxillaires, les prémaxillaires, les palatins et les ptérygoïdiens. M. Dollo a publié une note sur un squelette presque complet trouvé à Erquelines, auquel il donne le nom de *Champsosaure* (Cope) et qu'il identifie au reptile des environs de Reims, appelé *Simœdosaure.* Les deux types diffèrent par l'axis, l'atlas, les vertèbres cervicales, dorsales et sacrées, l'omoplate, la coracoïde et l'humérus, seules pièces figurées par M. Dollo. Aucun de ces os comparés dans les deux individus ne sont identiques, M. Lemoine croit pouvoir établir que le *Simædosaure* avait un proatlas et un sternum ossifié. Les deux reptiles présentent nettement la fossette claviculaire de l'omoplate.

SÉANCE DU 16 MARS 1885

Comparaison morphologique de la Limace et de la Testacelle par M. H. de Lacaze-Duthiers.

Dans cette étude, M. H. de Lacaze-Duthiers établit les parties homologues chez les Limaces et les Testacelles, si différentes en apparence. Les Limaces ont un bouclier et pas de coquille ; les Testacelles ont une petite coquille à leur extrémité inférieure, et un cou très long ; les premières se nourrissent de matières végétales et les dernières sont carnassières. Chez les unes et les autres, on constate le triple collier œsophagien ; et les centres nerveux asymétriques, ou antérieurs moyens, quoique différemment disposés dans les deux genres, sont analogues très évidemment. Le centre asymétrique innervant le manteau envoie des nerfs au bouclier de la Limace et à la duplicature de la coquille de la Testacelle. Le cou de la Limace correspondrait chez la Testacelle à la partie du corps s'étendant de la coquille à la tête ; ces parties ne sont pas innervées par le centre asymétrique, mais les nerfs qui s'y rendent ont même origine, vers le point d'attache des connectifs qui unissent le centre pédieux aux autres centres. Chez la Testacelle le développement du cou domine, et chez la Limace, celui du pied. On peut imaginer que la Limace devenant carnassière, et cherchant dans leurs galeries les vers dont se nourrit la Testacelle, est obligée d'allonger démesurément le cou, et que son bouclier est repoussé de plus en plus pour devenir inférieur ; que ceci se reproduise pendant de longues périodes, et que les modifications de formes obtenues se transmettent par hérédité et s'accentuent peu à peu, on conçoit la possibilité d'une origine commune pour des genres si différents actuellement, et de formes, et de mœurs.

⁂

De l'Artemisia gallica, Wild, *comme plante à santonine, et de sa composition chimique.* — Note de MM. Hechel et Fr. Schlagdenhauffen.

Cette note donne les conclusions de travaux faits sur l'*Artemisia gallica,* et indique que la France ne devrait pas rester tributaire de la Russie et du Turkestan, au point de vue des plantes usitées comme *semen-contra* ou pour la préparation de la *santonine.* Des recherches exécutées avec notre plante indigène, il appert que : 1° L'*Artemisia gallica* renferme, dans toutes ses parties, et aux proportions de 1 pour 100, une huile essentielle en même temps qu'un composé cristallin qui passe à la distillation (camphre ?) ; 2° Soumises à l'action de l'éther de pétrole, les calathides abandonnent 3 pour 100 d'extrait, qui contient principalement de la *cire*, de la *matière colorante jaune* et un peu de chlorophylle ; 3° Le chloroforme en extrait de la *santonine*, dans une proportion assez élevée, en même temps qu'une *matière résineuse* qui paraît être un isomère de la santonine : 4° L'alcool enfin enlève à la plante entière de la *glycose*, du *tannin*, de la *matière colorante*, et un *alcaloïde* caractérisé par les réactions des iodures doubles, des phosphomolybdate et phosphotungstate de sodium. Cet alcaloïde offre cet intérêt, que c'est la première fois qu'on signale la présence d'une base organique dans les plantes à santonine.

⁂

Action physiologique de l'hexahydrure de B-collidine, ou isocicutine. — Note de MM. Bochefontaine et Œchsner de Coninck.

Des expériences faites sur des grenouilles, des cobayes et un chien, avec l'hexahydrure de B-collidine et à la dose de 0 gr. 012 à 0 gr. 014 pour les premières, de 0 gr. 05 et de 1 gr. 28 pour le dernier, au moyen d'injections, il résulte que cette substance présente une action curarisante considérable, et une action tonique portant sur le névraxe ; d'où cette conséquence qu'un animal injecté d'une dose curarisante meurt fatalement. Par suite, l'hexahydrure de B-collidine, isomère de la cicutine, et présentant les mêmes propriétés principales, caractéristiques de cette dernière substance, a reçu le nom de *isocicutine.*

⁂

Des glandes et des lymphatiques qui entrent dans la constitution de la bourse de Fabricius. — Note de M. Retterer.

Cet organe étudié sur l'*Uria troile*, le pigeon commun, la poule, etc., a la forme d'un sac, dont les parois comprennent, du dehors au dedans : 1° une *tunique séreuse*, 2° une *tunique musculaire*, et 3° une *tunique muqueuse*. Le chorion de la muqueuse de la *bourse* est formé d'une lame de tissu cellulaire, épaisse de 0 mill. 100 à 0 mill. 120, avec des cloisons circonscrivant des aréoles qui contiennent des *follicules clos* ; ces derniers ne communiquent pas avec la bourse et ne versent rien à la face interne de la muqueuse qui les tapisse. Ces follicules ovoïdes, grisâtres, opaques, ont un diamètre de 0 mill. 200 à 0 mill. 500 ; ils sont composés d'une trame de tissu cellulaire, d'éléments épithéliaux et de vaisseaux sanguins. La trame est formée de corps fibroplastiques à prolongements anastomosés produisant des mailles qui emprisonnent des éléments analogues à ceux des glandes lymphatiques. Le follicule est vasculaire dans toutes ses parties. Des follicules clos, analogues aux précédents, existent du reste aussi en quelques points de la fin de l'intestin grêle des oiseaux. Les éléments épithéliaux, irréguliers et dentelés, sont tels que ceux qui revêtent intérieurement les vaisseaux lymphatiques. En somme, sauf l'absence de villosités et de musculeuse propre du chorion de la muqueuse dans la *bourse de Fabricius*, les parois de l'organe ont la même texture que celle de l'intestin. On trouve des follicules clairsemés dans le cloaque et dans la portion avoisinante du rectum.

⁂

Sur le rôle physiologique du retournement des œufs pendant l'incubation. — Note de M. Dareste.

La poule retournant ou remuant fréquemment ses œufs, on l'a imitée dans l'incubation artificielle en pratiquant cette opération deux ou trois fois par jour, et ce, même mécaniquement. Quelle est l'influence du retournement? M. Dareste l'a recherché, en étudiant dans ses expériences le mécanisme de la mort dans les œufs immobiles, et a reconnu que le retournement quotidien des œufs avait pour effet ordinaire d'empêcher les adhérences de l'allantoïde et du jaune, qui font obstacle à l'éclosion, et déterminent la mort de l'embryon vers le 19ᵉ ou 20ᵉ jour d'incubation, même parfois dès la seconde semaine. Il est probable qu'en agissant ainsi, on active les mouvements de l'embryon et les contractions de l'allantoïde, et on empêche le contact prolongé des mêmes parties de l'allantoïde et du jaune, cause presque absolue de mort. La pratique du retournement quotidien est donc pleinement justifiée au point de vue de l'éclosion.

⁂

Explication de la concentration des minerais de zinc carbonaté dans les terrains dolomitiques. — Note de M. Dieulafait.

De nouvelles expériences rapprochées de faits précédemment exposés, permettent à M. Dieulafait de dire que : 1° les minerais de *zinc carbonaté* sont toujours associés à des dolomies, parce que le zinc, comme les éléments de la dolomie, était dissous dans les eaux des mers, et que la cause quelconque, qui a déterminé la formation de la dolomie, a mis du carbonate de magnésie en contact avec du zinc dissous, contact qui entraîne nécessairement la précipitation du zinc. 2° Les dolomies les plus riches en zinc sont celles qui se sont déposées dans les mers anciennes. A cela il y a deux raisons ; la première, c'est qu'une mer sera d'autant plus riche en substances métallifères *originaires*, qu'elle se rapprochera davantage du moment où les premières eaux, très chaudes et très acides, se sont condensées et ont attaqué la première croûte de consolidation du globe ; la seconde, c'est que, outre cette première provision métallifère *originaire, de beaucoup la plus importante*, les eaux des mers l'ont encore augmentée, en remuant et triturant des débris de roches de formation primordiale, ce qui a eu lieu presque exclusivement jusqu'au commencement des mers jurassiques ; alors les dépôts calcaires deviennent prépondérants. C'est pourquoi, en Europe et en Amérique, on trouve d'abord *dans des dolomies*, puis *dans des dolomies plus anciennes que la base de la formation jurassique*, la presque totalité des zincs carbonatés connus (dolomies du dévonien, du carbonifère, du muschelkalk). Ceci explique la richesse en gisements de zinc, des premières assises, toujours très magnésiennes, par où débute la formation jurassique autour du Plateau central. 3° Les minerais de *zinc carbonaté stratifiés* sont contemporains de la roche encaissante les minerais *en amas* sont beaucoup plus récents, ne sont pas du même âge, mais ont fait partie du premier groupe dont ils ont été séparés par une réaction d'ordre secondaire. En résumé le zinc recueilli par les premières eaux en arrivant sur notre globe, et celui que par la trituration des roches primordiales, ces eaux ont ajouté à cette première provision *originaire*, ont même origine. Telle est l'intéressante conclusion de M. Dareste.

⁂

Sur les Miliolidées trématophorées. — Extrait d'un mémoire de M. Munier-Chalmas et Schlumberger, par les auteurs.

Il y a relativement peu de Foraminifères dans la craie blanche des périodes turonienne et sénonienne ; ils abondent par contre dans les couches crétacées intercalées dans les assises à Rudistes, comme dans le cénomanien de l'île Madame, dans les couches à *Hippurites cornu-vaccinum*, de la Provence, des Pyrénées, de l'Espagne ou dans les dépôts daniens de l'Istrie. Les espèces des mers crétacées diffèrent des espèces actuelles ; il n'y en a pas d'identiques. Il y a analogie entre les formes éteintes et les espèces actuelles, seulement à partir du milieu de la période miocène. Il faut signaler le *polymorphisme initial* dans l'*Idalina antiqua*. Cette espèce peut avoir pour point de départ de son évolution postembryonnaire, soit une *Quinqueloculina*, une *Triloculina* ou une *Biloculina*, mais cette disposition toute transitoire ne persiste pas jusqu'à l'évolution finale, qui présente les mêmes caractères extérieurs, quelles que soient les modifications initiales.

Trois genres nouveaux sont décrits : *Idalina*, *Periloculina* et *Lacazina*. Deux de ces genres semblent très différents des Miliolidées, quoique appartenant bien à cette famille. Les *Lacazina*, retrouvées dans les Pyrénées, en Espagne et en Palestine par M. Fraas, avaient été décrites comme des *Nummulites* dela période crétacée.

NOTE

SUR LES GONIDIES D'UN *GYALECTA*

Par M. l'abbé HUE.

Vous connaissez ce problème physiologique posé depuis une vingtaine d'années, et résolu de deux manières tout à fait différentes. Les Lichens ont-ils une individualité propre, ou bien ne sont-ils que l'association de deux plantes distinctes, d'une Algue et d'un Champignon.

Schwendener, avec les botanistes qui le suivent, répond : Contrairement à ce que vous voyez à chaque pas dans la nature, les graines ou spores de Lichen ne sont pas capables de donner naissance à un individu semblable à celui qui les a produites, c'est-à-dire à un Lichen, mais de leur germination il naît un Champignon. Ce Champignon, ordinairement un Ascomycète, émet des hyphes ou filaments, qui en se développant rencontrent de petites Algues soit une Sirosiphonée, soit une Nostocacée, ou encore une Chroococcacée, une Confervacée, une Chroolépidée, une Palmellacée, etc. (1). Ces Algues deviennent la proie de l'Alcomycète, qui les enterre dans ses filaments ramifiés et les retient prisonnières. Il y a là un ménage, un consortium, comme le dit M. Van Tieghem, et le Champignon vit aux dépens de l'Algue à laquelle il donne appui et protection.

Presque tous les Lichénologues, en dehors de l'Allemagne, rejettent la théorie algo-lichénique. Pour eux les Lichens sont une classe de plantes distinctes des Algues et des Champignons, tout en ayant des affinités avec les uns et les autres ; pour eux ces plantes ont une individualité qui leur est propre. M. Nylander, dont il n'est pas besoin de rappeler ici la haute compétence en fait de Lichénologie, affirme de la manière la plus formelle et prouve dans plusieurs de ses écrits que les Lichens sont une plante simple. D'après son enseignement, les filaments thallins de ces plantes ne sont pas de la même nature que les hyphes des Champignons, et les gonidies, quoique ayant certaines analogies avec les Algues, ne leur sont pas absolument identiques.

Pour rendre aux Lichens leur autonomie si contestée, que faudrait-il? Montrer que les filaments thallins ne capturent pas d'Algue vivant à l'état libre à côté d'eux, mais que la gonidie se forme tout entière dans le thalle des Lichens. Je n'ai pas l'intention de vous redire les preuves de cette formation, que M. Nylander a exposées dans plusieurs endroits du Flora. Je veux vous parler d'un Lichen nouveau, dont l'étude conduit à montrer que chez lui les lichénohyphes naissent des parois cellulaires de la gonidie.

Dans une collection de Lichens envoyés à M. le docteur Nylander, de l'Amérique du Nord, il s'est trouvé un *Gyalecta* corticole à thalle contenant des gonidies chroolépoïdes. C'est une espèce nouvelle, qui à cause de ses spores brillantes a été nommée par M. Nylander : *Lecidea lamprospora*. Il vient de la décrire dans la 44e *Addenda ad Lichenographiam europœam* (Flora 1885). Si l'on place quelques parcelles de ce Lichen sous l'objectif du microscope, on aperçoit un thalle très mince sans couches ni corticale, ni hypothalline distinctes, composé principalement de gonidies et de lichénohyphes ou filaments médullaires, qui sont des cellules les unes très allongées, les autres plus courtes. Mais divisez ce feutrage ou prenez-en un fragment assez mince pour qu'il soit traversé par la lumière, et vous verrez que les grands filaments sont engendrés par la gonidie. En effet la masse protoplasmique de cette dernière distend la membrane qui l'enveloppe, et il se forme une, deux et même jusqu'à quatre lichénohyphes. Celles-ci ont environ 0,004 milim. de diamètre. Elles ne sont donc que le prolongement filamenteux de la cellule gonidiale, et elles ont la même texture que cette cellule; de plus leur cavité tubuleuse est en grande partie et souvent complètement oblitérée.

Nous voilà donc loin de l'Algue et du Champignon ; il y a là un organisme unique, dont toutes les parties inséparables naissent les unes des autres, en un mot, il y a là simplement, comme le dit M. Nylander, le thalle d'un Lichen. Ce phénomène n'est pas un fait isolé, difficile à rencontrer dans ce Lichen ; la plupart des gonidies qu'il renferme sont dans ce cas. De plus, pour que la gonidie se prolonge ainsi en filaments médullaires, il n'est pas nécessaire qu'elle ait acquis son complet développement, c'est-à-dire qu'elle mesure 0,014 mill. en diamètre. On en voit de très jeunes émettre aussi des lichénohyphes.

Pour prouver que les longues cellules de ces lichénohyphes ont la même nature que la gonidie et en sont vraiment formées, j'ai observé le moment où la lichénohyphe, étant en voie de formation, se confond avec la gonidie en une masse unique.

De plus j'ai employé différents réactifs sur les gonidies formées. La solution de potasse caustique n'a apporté aucun changement. La solution d'iode a fait passer au rouge vineux les parois cellulaires des gonidies et des lichénohyphes, montrant clairement que toutes ces parois ont la même nature. Une préparation ainsi traitée fut examinée le lendemain ; rien n'était changé pour les parois, mais la chlorophylle de la gonidie avait repris sa couleur verte, et le tube médullaire des lichénohyphes était très apparent.

Le feutrage, formé de petites cellules confuses qui se réunissent çà et là dans le thalle en minces glomérules, donne naissance soit aux apothécies, soit aux spermogonies. Ces cellules ont-elles la même nature que les gonidies et les grandes lichénohyphes de ces dernières ? Oui, car la solution iodée donne au thalle tout entier une couleur uniforme rouge vineuse. Cette réaction prouve, dit M. Nylander, que tous ces éléments sont pénétrés de lichénine. De plus cette couleur vineuse s'aperçoit également

ment, par le même moyen, dans le conceptacle de l'apothécie et même dans les spores.

Il faut remarquer que l'extrémité des grandes lichénohyphes est souvent terminée par une sorte de bouton. Cette turgescence, remplie de protoplasma, ne parait pas indiquer un arrêt de végétation, car de très jeunes lichénohyphes en sont pourvues, tandis que de très longues mesurant un dixième de millimètre, n'en possèdent pas.

Enfin, ce Lecidea a la structure des autres Gyalecta, c'est-à-dire des gonidies chroolépoïdes, des apothécies à fines paraphyses, et des spores murales.

Voici la description donnée par M. Nylander in *Flora* 1885, p. 313 :

Gyalecta lamprospora. Nyl. Thallus albidus tenuis opacus ; apothecia nigricantia superficialia opaca subrugulosa (latit. 0,5 millim. vel minora); sporæ 8 næ incolores bacillari-oblongæ murali-divisæ, longit. 0, 100-0, 110 millim., crassit. 0, 010-0, 011 millim., medio subconstrictæ vel subfractæ, paraphyses graciles, epithecium cum perithecio et stratum inferum hypothecii fusca. Iodo gelatina hymenialis et sporæ fulvo-rubescentes. — Species super corticem exoticum incerti loci (misit H. Willey), analysi insignis. Thallus non corticatus, omnibus elementis anatomicis simul cum conceptaculo apotheciorum fulvo-rubescens. Gonidia chroolepoidee seriata et filamenta licheno hyphica emittentia. Pars thalli minute confuseque cellulosa parcissima. Thecæ pyriformes infra longiuscule stipitatæ. Apothecia juniora marginata, epithecio impresso. Spermatia arcuata, longit. circiter 0,018 millim., crassit. vix 0, 0005 millim.

Gonidium quodvis e pariete suo cellulari crassiusculo, etiam gonidia juvenilia, emittere videmus filamentum medullare et sæpe duo filamenta talia firma, characteristica naturæ Lichenum. Manifestissimum est has lichenohyphas efficere productiones ipsius gonidii et quidem continuationes parietis cellularis ejusdem. Quid tum evenit fabula puerilis *symbioseos*, nam ubi hic « fungus « vel ubi » alga »? In Lichene illo, sicut in aliis, non adsunt nisi elementa lichenica, quod undecunque demonstratur.

DIAGNOSE

DU SOUS-GENRE **OCHRODERMA** (Mollusques).

Ochroderma nov. subgenus *Tornatellinæ*.

Je crois devoir devoir fonder une section subgénérique des *Tornatellina*, section que j'appellerai *Ochroderma* en raison de l'un des caractères tirés de l'épiderme, sur une espèce extrêmement remarquable découverte par le Dr Finsch à Ruk, dans le groupe des îles Hogoleu dans l'archipel des Carolines, et décrite en 1880 par M. Ed. von Martens, sous le nom bien justifié de *Tornatellina gigas*.

Au lieu que les *Tornatellinæ* typiques sont de taille fort petite, cette espèce atteint 44 millim. de longueur. La section des *Ochroderma* peut se caractériser comme il suit :

Coquille *de grande taille*, allongée, *solide*, blanche et revêtue d'un épiderme d'un *jaune ochracé* assez caduc. Spire atténuée jusqu'au sommet qui est gros et obtus ; constituée de 6 à 7 tours peu convexes, mais séparés par une suture bien indiquée ; les 3 premiers pourvus de rides obsolites et dirigées obliquement et en sens inverse de celles bien plus obsolites encore qui sont sur les tours suivants ; ces rides ne commençant à paraître visibles que sur le 2e ou le 3e tour. Columelle tronquée à sa base subarquée *munie de quelques plis peu apparents sur sa surface*. Une forte lamelle rentrante pariétale. Péristome simple aigu, sinueux. Ouverture presque droite, d'un blanc laiteux à l'intérieur; bords réunis par une callosité luisante, bien visible.

Il existe dans la même île un autre mollusque terrestre, la *Stenogyra carolina*, Martens, décrite en même temps que l'espèce précédente, et qui, à l'exception de la lamelle aperturale et de la taille moindre, présente tout à fait les mêmes particularités que le *Tornatellina gigas*. Ce fait est fort intéressant, parce qu'il prouve une fois de plus qu'il ne suffit pas d'un seul caractère pour le classement des formes et qu'il faut tenir compte de toutes les analogies.

Il existe dans les portions tropicales de l'Amérique un genre, le g. *Leptinaria*, ayant un développement parallèle à celui des *Tornatellinæ* océaniennes dont les espèces étaient génériquement confondues dans le principe, quoiqu'elles semblent se rattacher au type des *Stenogyra*, tandis que les *Tornatellinæ* (1) paraissent former une famille voisine des *Achatinellidæ*.

La section des *Nothus*, Albers, éloignée, à tort selon moi, par Pfeiffer, des *Leptinaria*, parait n'en constituer qu'un groupe n'en différant que par l'absence de lamelle pariétale. Ce rapprochement n'a pas échappé à M. Tate qui a décrit deux *Nothus* du Nicaragua, sous le nom de *Leptinariæ*, et il me semble justifié.

C. F. Ancey

SPARGANIUM RAMOSUM HUDS. & S. NEGLECTUM BEEBY

Dans le premier fascicule du *Journal of Botany* distribué cette année, M. Beeby a décrit (p. 26) un nouveau *Sparganium* qu'il indique dans plusieurs localités de la Grande-Bretagne ; le Muséum de Paris ayant reçu récemment des échantillons de *S. neglectum* Beeby envoyés par l'auteur lui-même, mon attention a été attirée sur cette nouvelle création et quelques recherches dans les herbiers publics et particuliers m'ont démontré que, si cette forme avait été jusqu'alors confondue par tous les auteurs avec le *S. ramosum* Huds. (*S. erectum* L. *var.* a), elle n'en existait pas moins dans la plupart des collections.

Cette confusion s'explique d'autant plus facilement que les *S. ramosum* Huds. et *neglectum* Beeby ne diffèrent absolument que par la forme des fruits : dans le premier ces organes sont plus ou moins tronqués au sommet et ils représentent, comme le dit fort exactement Grenier, une pyramide renversée ; dans le *S. neglectum*, les fruits sont ovoïdes, atténués au sommet et ont alors un aspect assez nettement fusiforme, de plus ils sont terminés par un bec plus long que celui qui surmonte les fruits du *S. ramosum*, enfin les écailles périgonales sont le plus souvent tronquées émarginées ou grossièrement dentées au sommet tandis que dans le *S. ramosum* elles sont ordinairement arrondies-entières.

---

(1) Les *Tornatellina* sont ovovipares, comme les *Achatinella*.

La planche 326 des Icones de Reichenbach se rapporte plutôt, comme l'a fait remarquer M. Beeby, au *S. neglectum* qu'au *S. ramosum* ; j'ajouterai que la même observation s'applique à la plante représentée dans le *Flora Danica* (8 tab. 1282), enfin parmi les auteurs de nos flores locales françaises j'en remarque plusieurs qui ont connu la forme *S. neglectum* ainsi que cela ressort très nettement de leurs descriptions. Il est probable qu'avec un peu d'attention on trouvera le *S. neglectum* dans la plupart des régions où croît le *S. ramosum*; en feuilletant quelques herbiers je l'ai noté à Upsal, dans l'île de Gottland (Herb. norm. XV N° 78), à Vienne, à Sénart, à Compiègne et à Meudon, à Antibes, en Sicile et dans plusieurs localités de l'Algérie où il paraît plus commun que le type.

Je ne pense pas qu'on puisse considérer le *S. neglectum* Beeby autrement que comme une forme dont il faudra désormais tenir compte dans la description du *S. ramosum* Huds, et je ne vois là qu'un dimorphisme analogue à celui qu'on observe chez le *S. simplex* Huds (*S. erectum* L. *var. b.*) où les fruits tronqués et ceux ellipsoïdes fusiformes sont souvent réunis sur le même capitule. Dans les anciens herbiers de Tournefort et d'A. L. de Jussieu c'est la forme à fruits atténués (*S. neglectum*) que l'on trouve sous le nom de *S. ramosum* C. B. Pin. 15 ; est-ce également cette forme que Linné a eue plus spécialement en vue en créant son *S. erectum?* c'est ce qu'il est impossible de savoir avec les ouvrages de l'illustre Suédois et dans ce ce cas, comme dans beaucoup d'autres, l'examen de son herbier ne permet pas de trancher la difficulté.

Ed. Bonnet.

CHRONIQUE ET NOUVELLES

Nous trouvons dans une publication périodique la communication suivante de M. Nylander : *Questions de nomenclature.* — I. On lit dans le *Bulletin de la Société botanique* 1884, p. 28, un nom spécifique : *Babillus amylobacter*. Mais *bacter* n'étant ni du grec, ni du latin et n'étant pas déclinable, ne peut pas être admis et doit être changé en *amylobacterinus* ou *amyloideus* ou un autre nom conforme aux règles des langues classiques. — II. *Rubus arcticus* L. *Lapp.* p. 78, s'écrit en toutes lettres : *Linnæi Floræ lapponicæ pagina* 78. Le nom de l'auteur doit ainsi être toujours au génitif. Il en résulte que des abréviations comme « Dcsne » ou « Malvd » ne sont pas correctes. Il faut nécessairement les remplacer par *Decsn.*, *Malvd.*, etc., ces abréviations signifiant : *Decaisnei*, *Malinvaudii*, etc.

⁂

Nous recevons la lettre suivante :

« Monsieur le Directeur,

« Dans le N° 10 du *Naturaliste* 1885, vous avez inséré une note de M. M. R. Koehler extraite du compte rendu de la séance de l'Académie des sciences du 12 janvier 1885.

« Dans cette note l'auteur parle d'un Hémiptère hydrovétride, l'*Æpophilus Bouneirei* (*sic*), décrit par M. Signoret, Soc. Ent. 1879 LXXIII, sous le nom de *Æpoph. Bonnairei* en l'honneur de mon confrère et ami M. le baron Bonnaire, de Fontainebleau, qui a trouvé ce curieux insecte dans l'île de Ré et à qui la science doit déjà plusieurs découvertes importantes.

« M. Koehler accuse M. Signoret de s'être trompé de sexe dans sa description des organes sexuels de cet insecte ; évidemment le critique n'a pas lu cette description, car il aurait vu que l'auteur est complètement d'accord avec lui en signalant l'organe sexuel de la femelle comme situé au-dessus de l'abdomen et celui du mâle au-dessous. (*Suum cuique*)

« Reiche. »

⁂

M. le comte L. Morlet vient de donner la description de quatre nouvelles espèces de coquilles fossiles du bassin de Paris. — 1° *Phasianella Bezançoni* (Eocène moyen — calcaire grossier — Grignon (Oise). Cette espèce ne peut être confondue avec aucune de ses congénères, par sa forme générale qui est allongée, ses tours très convexes, le dernier moins aplati à l'entrée de l'ouverture, laquelle est plus ronde que dans les autres espèces. Longueur totale de la coquille 7 millimètres, plus grand diamètre 3; longueur de l'ouverture 2^{mm},5, plus grande largeur 2;

2° *Cancellaria Bezançoni* (Eocène moyen — Sables de Beauchamp — Acy-en-Multien) ; cette espèce voisine de *Cancellaria canaliculata* Desh., du calcaire grossier, s'en distingue par sa taille plus petite, sa forme plus étroite, ses côtes longitudinales plus nombreuses, ses stries spirales plus serrées, son ouverture plus resserrée et moins oblique ;

3° *Cancellaria semiclathrata* (Eocène moyen — Sables de Beauchamp — Acy-en-Multien (Oise); cette espèce ne peut être confondue qu'avec le *Cancellaria separata* Desh., du calcaire grossier; mais il sera toujours facile de l'en distinguer par sa taille qui est plus courte, ses côtes longitudinales plus grosses et plus écartées, son ouverture plus évasée et le nombre des plis de sa columelle, qui est de trois, tandis qu'il est de 2 seulement chez la *Cancellaria separata*;

4° *Cancellaria Danieli* (Eocène moyen — Sables de Beauchamp — Acy-en-Multien (Oise); cette espèce se rapproche du *Cancellaria evulsa*, Sowerby, mais elle sera toujours facile à distinguer de cette dernière par sa forme plus courte, ses ornements moins serrés, son bord crénelé et son canal fortement réfléchi du côté du bord gauche.

⁂

Dans la dernière semaine d'avril 1885, nous apprend M. Maurice Girard, dans le parc de l'Ecole d'agriculture de Grignon (Seine-et-Oise), des quantités innombrables d'*Otiorhynchus ligustici* Linn. ont envahi un champ de vesces d'étendue considérable. Ces Charançons avaient été observés les années précédentes sur des luzernes, mais en bien moins grande abondance. Les nouveaux semis de vesces allaient disparaître entièrement rongés. Un remède a été trouvé dans l'observation même des mœurs de ces Charançons nocturnes, qui se gîtent en terre pendant le jour. On a labouré, puis hersé sur tout le pourtour du champ une large bordure de plusieurs mètres, qui a été ainsi convertie en gros grumeaux de terre. Les *Othiorhynchus* s'y sont réfugiés ; puis on les a écrasés sous l'action d'un fort rouleau compresseur. On a répété à plusieurs reprises le hersage, ainsi que le passage du rouleau, et les déprédations du Charançon sont devenues peu importantes.

⁂

M. J. Lambert rappelle dans le *Bulletin de la Société géologique de France*, les dernières découvertes relatives à l'étage callovien, dans le sud du bassin de Paris. Il se rend aux objections de M. Douvillé et estime que la présence d'Ammonites calloviennes (*A. macrocephalus*, *A. Backeriæ*) dans les calcaires oolithiques, autrefois rapportés au Bathonien supérieur, peut justifier le rattachement de ces calcaires à l'horizon des marnes à *Am. macrocephalus*. Mais, avec M. Choffat, il pense qu'on est ainsi entraîné à réunir au terrain oolitique inférieur (Dogger) la plus grande partie de l'ancien étage callovien. En revanche, il ne croit pas que les couches à *Am. athleta* puissent être séparées du terrain oolithique supérieur ; leur faune est pour cela trop intimement liée à celle de l'Oxfordien. La mutilation de l'ancien callovien s'impose fatalement avec les dernières découvertes, car la limite principale de l'étage doit nécessairement être placée à la base des couches à *Am. athleta* de la Côte-d'Or, entre ces marnes et la dalle nacrée à *Pernostrea Pellati.*

⁂

M. Charles Brongniart vient de faire à la Société entomologique la communication suivante :

« Claus range les Thysanoures parmi les Orthoptères, ils sont considérés généralement comme étant le type primordial des insectes. Aucun auteur n'en a signalé dans les terrains paléozoïques. Cependant ils existaient dès la période houillère, car on en a trouvé 45 échantillons dans les schistes de Commentry. Il est difficile de voir le nombre des articles des pattes, des palpes et des antennes mais on distingue ces organes sur plusieurs échantillons. Le corps est cylindrique, effilé à la partie postérieure et terminé par un filament multiarticulé aussi long que le corps. Les antennes et les pattes sont trapues. La tête paraît assez large. Le prothorax est très court et le mésothorax ainsi que le métathorax sont égaux entre eux et beaucoup plus longs que le prothorax. Les segments de l'abdomen sont au nombre de dix, égaux entre eux ; le dernier qui porte un filament multiarticulé est un peu plus long. Il m'a semblé voir sur l'un des échantillons des lames abdominales comme on en remarque chez les *Machilis*. Tout le corps (antennes, pattes, thorax, abdomen) est recouvert de poils très nombreux et très courts. Le corps, y compris le filament abdominal, varie entre 15 millim. et 22 millim. de longueur.

« Cet insecte ressemble morphologiquement aux *Lepisma* et aux *Machilis*; il en diffère par plusieurs caractères, mais le principal consiste en la présence d'un seul filament abdominal chez le fossile.

« Je désignerai cet ancêtre des Thysanoures actuels sous le nom de *Dasyleptus* (δασύς λεπτός) *Lucasi*, le dédiant à M. Hippolyte Lucas, du Muséum d'histoire naturelle de Paris. »

⁂

M. Bedel donne la diagnose d'un Curculionide nouveau d'Algérie :

Magdalis Grilati, n. sp. — *Oblonga, atra, antennis tarsisque piceobrunneis, supra opaca, rugulosa, pube lutea variegata vel irrorata*; *prothorace inermi*; *elytris macula scutellari aureo-lutea ornatis* ; *striis tenuibus*; *pleuris luteo-pubescentibus*; *femoribus omnibus spina acuta armatis*; *tarsorum unguiculis simplicibus*. — Long. 6 millim.; lat. 4 millim. Algérie : Bugeaud, près Bone, dans les jardins, sur les cerisiers défleuris, au mois de mai.

Distinct de tous les *Magdalis* méditerranéens par sa pubescence jaune, disposée en mouchetures sur la région dorsale, et formant une tache-scutellaire très nette, système de coloration qui rappelle un peu celui des *Larinus*.

⁂

M. Bureau, professeur de botanique au Muséum d'histoire naturelle, fera sa prochaine herborisation publique le dimanche 21 juin à Fontainebleau. Rendez-vous à la gare de Lyon pour le train de 7 h. 35 minutes. Prière de se faire inscrire et de verser le montant du voyage, galerie des Herbiers, au Muséum de 1 heure à 4 heures avant le vendredi 19 juin.

⁂

Le R. P. Camboué, missionnaire apostolique à Tamatave, communique les notes suivantes : A la suite du cyclone qui est venu fondre sur la côte est de Madagascar, les 23 et 24 février dernier, la plage de Tamatave a été envahie par une quantité assez considérable de pierres, ponces ou pumites provenant des éruptions de Krakatoa.

Lors de la première apparition de ces ponces sur notre rade, celles-ci étaient simplement recouvertes d'amphitrites, tandis que les dernières venues sont recouvertes d'une végétation verdâtre et de coquilles de Mollusques l'amellibranches et de Cirrhipèdes. Parmi les plantes qui se sont le mieux comportées pendant les vingt-quatre heures de la tourmente, je signalerai les Palmiers et les végétaux à bulbe. Le Fotabe (*Barringtonia speciosa*) et Foraha (*Calophyllum*) ont assez bien tenu.

OFFRES ET DEMANDES

M. Ernest Olivier, aux Ramillons, près Moulins (Allier), prie celui de ses correspondants qui lui a adressé une carte postale portant le timbre de la poste : *Paris, rue de Poissy*, 30 *mai* 1885, de vouloir bien lui écrire à nouveau, attendu qu'il n'a mis que l'adresse sur la carte et a oublié d'écrire au verso.

⁂

M. L. Austaut, à Bellegarde (Ain), offre *Ant. Belemia, glauce, Epinep. V. Philippina, Mel. Ines* ♂, *Harpyia* v. *Delavoiei* ♀, *Zygœna Cedri*, ainsi que des coquilles terrestres et lacustres de la région algérienne contre des coquilles terrestres et d'eau douce bien déterminées autant que possible d'espèces étrangères à la France.

⁂

M. Bouriez fils, Grande Place, 6, à Turcoing, offre des des chrysalides de l'*Urapterix sambucata* contre chrysalides ou papillons d'autres espèces ; envoyer *oblata*.

⁂

Nous annoncions dans un précédent numéro du *Naturaliste* de nouvelles collections de 75 espèces de Diatomées de Californie préparées pour l'observation microscopique et disposées *sur une seule plaque de verre* de format ordinaire. Cette préparation fort curieuse, nous dirons même *artistique*, a eu un plein succès auprès de nos abonnés. C'est pourquoi nous présentons aujourd'hui des collections de 100 espèces différentes et nommées de Diatomées, préparées de la même façon sur une seule plaque de verre. Le prix de la collection de CENT ESPÈCES est de 25 francs. Nous pourrons également fournir sous peu des collections de 200, 300 et même 400 espèces de Diatomées déterminées, chaque collection même celle de 400 espèces se trouvant sur une seule lame porte-objet (0,076 × 0,026) La cellule n'a jamais plus de $0^{m},015$ de diamètre ; chaque centaine de diatomées n'occupe guère plus de 3 millim. carrés.

⁂

M. de Tarbé, rue Volney, 57, à Angers, offre des chenilles *L. populifolia* ayant passé l'hiver et prêtes à se chrysalider.

⁂

COLLECTION DE COLÉOPTÈRES EUROPÉENS à vendre par lots.

1° Cicindélides, et Carabides, 291 espèces et 650 exemplaires (*Anoph. Bilimeki. Ant. 6-maculata, Car. hispanus C. pyrenæus, bœticus, etc.*) renfermés dans 12 cartons 19 × 26. Prix 30 francs.

2° Dysticides, Gyrinides, Hydrophilides, Staphylinides, Sylphilides, etc., 261 espèces et 597 exemplaires, dans 6 cartons 19 × 26. Prix 20 francs.

3° Lamellicornes, 179 espèces et 352 exemplaires (*Luc. barbarossa, Osmoderma eremita*, etc.) renfermés dans 9 cartons, 19 × 26. Prix 30 francs.

4° Buprestides à Hétéromères, 307 espèces et 628 exemplaires (*Sternocera castanea Jul. Caillaudi*, etc.), renfermés dans 8 cartons 19 × 26. Prix 30 francs.

5° Curculionides, 229 espèces et 475 exemplaires dans 5 cartons 19 × 26. Prix 25 francs.

6° Longicornes, 104 espèces et 234 exemplaires *Symp. laurasi, Hesper. pallidus, Ros. alpina, Nec. major*) contenu dans 4 cartons 19 × 26. Prix 25 francs.

7° Chrysomélides, 194 espèces et 476 exemplaires, renfermés dans 4 cartons 19 × 26. Prix 20 francs.

⁂

Nous pouvons disposer de quelques beaux exemplaires des Coléoptères exotiques suivants :

Tetracha Klugii (Amazone).	4	»
Cicindela aurulenta (Brésil).	1	50
Lepidiota suspicax (Nias).	5	»
Cerathorrina Dohrni (Nias).	6	»
Chalcosoma atlas (Asie orient.).	12	»
Julodimorpha Bakewelli (Aust.).	6	»
Philocteanus Maillandi (Nias).	2	50
Monohammus confuso (N. Amér.).	2	»
— *scutellatus* id.	1	50

⁂

Les Poussins des oiseaux d'Europe, recueil de 150 planches d'oiseaux en duvet, par Armand et Albert Marchand, Paris, 1883. — Prix : 110 francs.

⁂

A vendre un grand meuble pour collection géologique ou conchyliologique, à deux corps, en chêne clair; le haut forme vitrine : haut. tot. $2^{m}50$; largeur $1^{m}60$. Vingt tiroirs dans le bas, haut. int. $0^{m}08$, prof. $0^{m}80$, larg. du tiroir, $0^{m}60$. M. Raoul Guérin, 125, rue Saint-Martin, Paris. — Prix : 100 francs.

ERRATA

Dans le numéro du 15 mai,

Page 76, 1re colonne, ligne 7 en remontant après *glauques*, ajouter : *les radicales* ; 2me colonne, ligne 11 en remontant, après *Racine oblique*, ajouter : *à divisions*.

Page 77, ligne 3 en descendant, au lieu de 2-3 *centim.*, lisez : 2-3 *décim.*, ligne 21, au lieu de *étroites*, lisez *étroite*.

Le gérant, Émile DEYROLLE.

5695 — Paris, Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

7e Année. N° 13 1er Juillet 1885.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.

France et Algérie..................	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale....	7 fr. »
Tous les autres pays...............	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 23 MARS 1885.

Sur un nouveau type de Cordaïtée. — Note de MM. B. Renault et R. Zeiller.

M. Grand'Eury a classé les Cordaïtées en trois grandes coupes; 1° les *Cordaïtes* proprement dits, 2° les *Dorycordaïtes* et 3° les *Poacordaïtes*, différenciées par la forme et la nervation des feuilles, les inflorescences, etc. Un quatrième type est offert par des échantillons recueillis à Commentry par M. Fayol. C'est une extrémité de tige ou de rameau aplati dont la partie supérieure est encore couronnée de feuilles. L'épiderme est formé de cellules rectangulaires à parois épaissies et on distingue une assise de tissu hypodermique. Les cicatrices laissées par les feuilles sur les *coussinets* ont la forme d'un croissant à pointes aiguës distantes de 4 mill.; la feuille détachée offrait à la base une échancrure demi-circulaire venant s'adapter sur un coussinet de même forme, proéminent, prolongé vers le bas en une saillie à bords latéraux devenant presque parallèles et distants de 3 mill.; le coussinet et son prolongement mesurent 12 mill. à 13 mill. La partie décurrente du coussinet présente une surface gercée; il faut attribuer ces gerçures à la déviation des fibres hypodermiques écartées fortement de leur direction verticale primitive par l'accroissement rapide et énergique des tissus sous-jacents; l'épiderme s'est déchiré et ces déchirures forment l'intervalle vide des mailles d'un réseau irrégulier que forment les gerçures. Quelques *Cordaïcladus*, le *C. ornatus* Grand'Eury, entre autres, qui provient du terrain houiller de Longpendu (Montchanin) présentent des gerçures analogues. A partir de l'échancrure de leur base, les feuilles s'élargissent, prennent un contour arrondi; à 5 mill. de l'échancrure, elles sont larges de 8 mill., puis s'atténuent; à 11 mill. du même point, elles n'ont plus que 5 mill. de large. Là, elles se divisent en lanières rigides ayant de $0^{mm}5$ à 3 mill. de largeur sur $0^{mm}11$ à $0^{mm}12$ de longueur. De fortes nervures favorisaient et limitaient la formation des déchirures de la feuille; entre les premières on ne voit pas le réseau cellulaire transversal, si visible dans les feuilles de Cordaïtes. Ces caractères ont donc engagé à créer un groupe nouveau, les *Scutocordaïtes* et le type décrit est le *S. Grand'Euryi*.

⁂

Contribution à l'étude des Fougères éocènes de l'ouest de la France. — Note de M. L. Crié.

Les empreintes de Fougères de la Sarthe et du Maine-et-Loire, provenant des grès éocènes se rapportent aux espèces suivantes : 1° *Pteris Fyeensis*, Crié, rappelant par la forme et la nervation de ses pennules, le *Pt. eocenica* que l'on rencontre à Bournomouth (Angleterre), cette espèce est représentée par des frondes stériles, trouvées dans le voisinage de fragments de tiges, branches et pétioles qui paraissent s'y rapporter. 2° le *Lygodium Fyeense*, Crié, Fougère à feuille palmée et à nervation de *Cycolpteris*; il se rapproche du *L. Palinatum* de l'Amérique septentrionale, vivant actuellement et parait voisin du *L. Dentoni* fossile du *lignitic group* de l'Amérique du nord, ainsi que du *L. exquisitum* du gypse d'Aix; 3° le *Lygodium Kaulfassii*, Heer, voisin de l'*Aneimia palæogea*, Sap., de Gelinden et du *Lygodium dichotomum* vivant actuellement; 4° l'*Asplenium cenomanense*, Crié, de forme analogue ou identique à l'*Aneimia subcretacea*, *Sap.*, des flores fossiles de Sézanne et de Bournomouth; 5° enfin, le *Cheilanthes andegavensis*, Crié, nouvelle espèce des grès éocènes de Cheffes (Maine-et-Loire).

⁂

Le soulèvement de la Côte-d'Or est postérieur à l'époque albienne. — Note de M. J. Martin.

Divers lambeaux albiens ont été découverts par M. J. Martin, il y a une dizaine d'années, à Marsaunay-le-Bois, Saint-Julien, Clénay, Bretigny et jusqu'à Asnières où l'on en voit deux îlots au voisinage immédiat du réseau de failles qui rend cette localité très intéressante. Or les sables siliceux sont fréquents à l'entrée des courbes qui entaillent la côte de la mer crétacée perpendiculairement à sa direction; ils remplissent souvent des poches très volumineuses, au flanc de la chaîne, dans les calcaires de la grande oolithe; on constate également la présence, en notable proportion, de menus grains et de galets de quartz en amandes, au sein des conglomérats et autres sédiments tertiaires. Ces diverses observations tendaient à prouver l'existence des sables du gault en ces parages, avant le soulèvement de la Côte-d'Or. Une immense érosion datant des commencements des temps tertiaires et se continuant avec eux, a accumulé un gigantesque remblai de matériaux coralliens et portlandiens dans la plaine, jusqu'au pied de la côte; les calcaires portlandiens ont disparu du faite de la chaîne alors que le corallien y offre encore de rares témoins. M. Martin a découvert en outre un lambeau de l'étage albien au flanc du mont d'Afrique, à 550 mètres d'altitude et à un niveau dépassant la hauteur de la chaîne; quoique paraissant avoir subi un mouvement prononcé de descente, ces restes sont encore voisins de la lèvre surélevée de la faille. Ils prouvent donc l'existence normale du gault sur ce plateau avant qu'il ait été porté à la hauteur actuelle par le soulèvement de la Côte-d'Or. Ce témoin des dépôts albiens, formé de sables siliceux jaunâtres ou rougeâtres, est superficielle et contient peu de fossiles; on y trouve cependant des *Ammonites Beudanti*, *Amm. splendens*, *Amm. mamillaris* et *Plicatula radiola*. Ces sables albiens ont dû être déposés primitivement sur les calcaires kimmérido-portlandiens, comme dans les localités voisines de la Côte-d'Or, où manquent généralement le néocomien et toujours l'aptien; lorsque le soulèvement s'est produit, ils se sont éboulés dans les crevasses inférieures qu'ils ont remplies. Puis les pans de roches qui les abritaient, minés par la base, s'étant écroulés sur les pentes des marnes qui leur servaient d'abri, les sables siliceux les ont suivis et se sont étalés comme on le voit aujourd'hui.

⁂

Remarques complémentaires sur les tortues de Madagascar. — Note de M. L. Vaillant.

De l'examen attentif des débris de Chéloniens gigantesques trouvés à Madagascar, M. Vaillant conclut à l'existence de deux espèces distinctes, la *Testudo Grandidieri* (*Emys gigantea*, Grandidier) et la *Testudo abrupta*, Grand. Ces deux Chéloniens terrestres complètent la série des êtres analogues qu'on rencontre existant encore ou éteints, à l'îlot d'Aldabra, à Maurice, à l'île Rodriguez, aux Galapagos, où l'on trouve à la fois deux espèces à carapace épaisse et plaques cornées rugueuses, à côté d'animaux offrant les caractères inverses. La présence d'une plaque nucléale et leur gulaire double, rapproche les Tortues de Madagascar des espèces d'Aldabra plus que de celles des Mascareignes ou des Galapagos.

SÉANCE DU 30 MARS 1885.

Sur la faune pélagique de la mer Baltique et du golfe de Finlande. — Note de MM. G. Pouchet et J. de Guerne.

MM. G. Pouchet et J. de Guerne ont étudié des pêches au filet fin, exécutées par le prince héréditaire de Monaco, à bord de son yacht l'*Hirondelle*, dans la Baltique. Ces pêches s'étendent depuis 54° 59′ latitude nord et 14° 48′ longitude est de Paris, jusqu'au fond du golfe de Finlande, et ont été faites du 14 août au 15 septembre 1884, par beau temps, souvent en plein soleil, de 9 heures du matin à 4 heures du soir; la température de la surface de la mer a varié de 14 à 16 degrés. Ces pêches ont donné presque exclusivement des Crustacés cladocères et copépodes avec une grande quantité de petites algues, qui contribuent à donner aux eaux de la Baltique une couleur vert-olive caractéristique. Dans le golfe de Finlande, on rencontre des crustacés d'eau douce nettement caractérisés comme *pélagiques lacustres*; tels sont : *Cyclops quadricornis*, *Daphnella brachyura*, *Daphnia quadrangula*, *Bosmina longirostris*. Cette dernière espèce forme les trois quarts des animaux obtenus par la pêche en ces parages; elle est associé à l'*Hyalodaphnia Kahlbergiensis* et à une forme *pélagique marine*, l'*Evadne Nordmanni*, qui devient plus fréquente à mesure qu'augmente la salure de l'eau.

En descendant vers le Sud, les *Evadne* se substituent peu à peu aux *Bosmina* qui se retrouvent jusqu'au delà de Dantzig. L'unique espèce marine du genre *Bosmina*, trouvé dans le Sund, en 1868, par P. E. Müller et, en 1884, à Kiel, par Mobius, est une simple variété de celle du golfe de Finlande. Par le travers de Gotland, les Copépodes marins forment un tiers des pêches; le reste se compose surtout d'*Evadne*. Enfin, vers 54° 59′ latitude nord, apparaissent quelques embryons de Lamellibranches. Dans toutes les pêches on trouve le *Temora velox*, Copépode connu depuis longtemps pour habiter les eaux saumâtres; il est répandu dans toute la Baltique et entre pour une bonne part dans la nourriture de certains poissons. L'ensemble de ces pêches est tel que la faune pélagique du golfe de Finlande rappelle, par l'ensemble de ses caractères, celles des grands lacs de l'Europe. Comme dans les lacs scandinaves, certaines espèces de Cladocères sont très nombreuses et souvent attaquées par des cryptogames parasites.

La présence de nombreux infusoires et de rotifères du genre *Anuræa* augmente l'analogie de cette faune avec celle des lacs suisses : le lac Léman a 20 degrés à la surface en août et septembre. Pour le bassin central de la Baltique jusqu'à l'Oder, il offre des caractères de transition entre la faune pélagique des eaux douces et celle des eaux fortement salées; on voit que le *Podion intermedius* qui supporte, dans la Méditerranée, une salure de 3,7 à 3,9 p. ‰, vit également dans le golfe de Finlande où l'eau n'offre plus qu'une salure de 0,073 p. ‰. On est donc ainsi conduit d'une mer presque douce aux formes lacustres à faciès marin que l'on a rencontré dans la plupart des lacs d'Europe. Admettant que les Cladocères lacustres dérivent des Cladocères marins, dans quelle direction le transport a-t-il eu lieu par l'intermédiaire des oiseaux migrateurs? Ce transport ne pouvant s'effectuer que grâce aux œufs d'hiver, on verra que tout, ou partie de la population des lacs, si telle est son origine, a dû se répandre du Nord au Midi, c'est-à-dire des eaux saumâtres, où vivent les *Evadne* et les *Podion*, aux eaux complètement douces des lacs.

⁂

Existence du calcaire à Fusulines, dans le Morvan. — Note de M. Stan. Meunier.

La roche se rencontre à Cussy (Saône-et-Loire) sous forme de marbre, exploité comme pierre à chaux; elle est compacte, d'un noir profond, avec des fissures incrustées de calcite blanche. Elle constitue un lambeau enclavé dans les porphyres, séparé des masses stratifiées de la région, et d'un âge inconnu. A la loupe, on reconnaît des débris organisés et l'on distingue, au microscope, une véritable abondance de fossiles variés, où l'on peut affirmer la présence de foraminifères. Le fossile le plus abondant offre tous les caractères du *Saccamina Carteri*, Brady; lequel abonde dans le *calcaire de Visé*, de Belgique et dans le *Scarlimestone* du Westmoreland, ainsi que dans le calcaire carbonifère inférieur de l'Ecosse. Avec lui, dans la roche de Cussy, se montre un foraminifère à section ogivale, qui devra être étudié. On reconnaît de vrais *Fusulina*, le genre *Lituola*, des *Endothyra*, des *Climacammina;* puis des organismes en forme de files de cellules à sections rectangulaires (l'une d'elles terminée par une sorte de tête arrondie), que l'on peut considérer comme des végétaux.

DESCRIPTION DE LA CHENILLE

DU *SATYRUS SYLVICOLA*

(AUSTAUT, *le Naturaliste*, n° 36, 15 septembre 1880.)

J'ai décrit dans le numéro précité du journal *le Naturaliste*, les deux sexes de cette nouvelle espèce algérienne dont M. Charles Oberthur a ensuite représenté la femelle dans la 6ᵉ livraison de ses *Études d'Entomologie*, pl. 3, fig. 2. Je viens aujourd'hui compléter l'histoire de cette espèce en faisant connaître sa Chenille dont j'ai pu me procurer, par le plus heureux des hasards, quelques exemplaires vivants déjà très développés. C'est des environs d'Oudja (Maroc) que ces Chenilles m'ont été adressées et elles devaient, autant que j'ai pu en juger, avoir déjà accompli leur troisième mue. Dans cet état, elles étaient d'un vert d'herbe claire avec trois lignes longitudinales plus foncées; l'une sur le milieu du dos, les deux autres sur les côtés mais plus larges que la précédente, et enfin au-dessus des pattes, une autre ligne d'un beau rose carminé. Je les ai nourries avec des graminées croissant dans mon jardin; et, après une période de quinze jours, elles ont pris leur livrée définitive qui a différé de tout au tout de celles qu'elles avaient revêtue précédemment. Voici la description exacte de ces chenilles à leur dernière période. Disons d'abord que, comme forme, elles sont moins trapues que leurs congénères. Elles sont plus allongées et surtout plus effilées postérieurement. Cette atténuation se produit régulièrement et insensiblement depuis le milieu du corps à peu près jusqu'à la naissance des deux pointes caudales qui sont de dimension normale et très rapprochées l'une de l'autre. Leur peau toute nue est finement ridée dans le sens transversal et notamment au-dessus de la région des pattes. La nuance du fond est d'une couleur de chair un peu jaunâtre qui laisse bien apparaître les lignes longitudinales. La vasculaire est fine, assez mince, bien continue depuis la tête jusqu'à la naissance des pointes et insensiblement atténuée à ses extrémités, elle est d'un brun clair un peu verdâtre. Les deux lignes latérales sont identiques à la précédente, comme forme et nuance mais elles sont plus larges, toutes trois sont bordées de chaque côté d'un léger filet jaune pâle. On remarque en outre, entre la bande vasculaire et chacune des latérales, une ligne très mince d'un brun très effacé et au-dessus des pattes une autre ligne jaunâtre mieux accusée. La tête de grosseur moyenne est de la couleur du fond; elle est hérissée de poils courts concolores et marquée de quatre traits brun dirigés parallèlement d'arrière en avant mais en divergeant un peu vers les mandibules. Celles-ci sont brunes. Quant aux pattes et à la face ventrale, elles ont la couleur générale de la robe. Pour se transformer en chrysalides, ces chenilles se creusent dans la terre au pied même de la plante nourricière une cavité ovale, assez spacieuse dans l'intérieur de laquelle s'opère la dernière métamorphose. D'après les renseignements que j'ai pu recueillir, et que j'ai tout lieu de supposer très exacts, l'œuf d'où provient cette chenille est d'un blanc pur, de forme ovalaire et un peu tronqué au bout de ses deux axes, avec des côtes tranchantes et profondes dirigées dans le sens de la longueur de l'œuf. La ponte a lieu en août, et l'éclosion des petites larves s'opère au bout d'un intervalle de trois semaines à un mois. Celles-ci restent fort petites tout l'hiver et la croissance ne commence à devenir sensible qu'en mars de l'année suivante. La chenille adulte que j'ai pu étudier à loisir est extrêmement paresseuse, elle se meut lentement et reste cachée pendant le jour au fond de la touffe de graminées qui lui sert d'abri; ce n'est qu'à l'approche de la nuit qu'elle monte sur les tiges pour prendre sa nourriture.

M. Charles Oberthur, dans l'article qu'il a consacré à ce Satyrus dans la 6ᵉ livraison de ses *Études d'Entomologie* pour la question de savoir si les *Satyrus Sylvicola* Austaut et *Hausii* Austaut sont bien des espèces séparées ou simplement des races géographiques de notre Statilinus (Fauna). J'avoue que cette question me semble aisée à résoudre dans le sens de l'indépendance réciproque de ces deux types et de leur séparation d'avec l'espèce française. J'ai déjà signalé en effet que Hausii et Sylvicola cohabitent à Sebdou tout en conservant leurs caractères particuliers et sans présenter de transitions bien appréciables. D'un autre côté j'ai acquis la certitude, par d'assez nombreux exemplaires des deux espèces que j'ai reçus, des environs d'Oudja, que les choses se passent absolument de la même manière au Maroc. Aussi voilà deux formes opposées l'une à l'autre qui vivent côte à côte dans des sites éloignés et différents sans éprouver de variations sensibles, qui restent bien distinctes quoique les conditions climatériques soient identiques pour toutes deux. On pourrait soutenir à la rigueur que notre Statilinus puisse devenir en Barbarie soit Hausii, soit Sylvicola en subissant la loi des milieux. Mais qu'il devienne l'un et l'autre à la fois dans le même habitat, c'est ce qu'il est difficile d'admettre, puisque cette assertion serait en opposition avec le principe même des variations géographiques. Il faut donc conclure logiquement que ces deux formes sont des espèces séparées et indépendantes tout à la fois de Statilinus.

Bellegarde, ce 18 juin 1885.

AUSTAUT.

NOTE

SUR L'*HELIX CONSTRICTA* (Boubée)

C'est en 1836 que cette espèce, rarissime alors, et aujourd'hui encore une des plus rares de France, fut décrite par Boubée dans l'*Echo du Monde savant*, publication probablement peu répandue, puisque cette espèce resta inconnue pendant longtemps.

Lorsqu'en 1847, M. l'abbé Dupuy la mentionnait dans son *Histoire naturelle des mollusques terrestres et d'eau douce de France*, il ne la décrivait pas *de visu*, les deux seuls exemplaires connus se trouvant dans la collection de M. Boubée. Ce conchyliologiste les avait reçus du docteur Pittore, qui avait trouvé cette espèce à Saint-Martin d'Arberoue, petite localité d'environ 500 habitants, situé près Hasparren (Basse-Pyrénées). C'est en souvenir de celui qui l'avait découverte, que M. l'abbé nomma alors cette Hélice *Helix Pittorii*; en 1849 il lui restitua la dénomination sous laquelle elle est connue aujourd'hui.

Lorsque Maquin-Tandon fit son *Histoire naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles de France*, il dut, pour décrire l'*Helix constricta*, avoir recours à M. Boubée qui lui céda un de ses deux types au prix de 12 francs.

Cette Hélice avait été trouvée par le docteur Pittore dans les ruines d'un moulin, sous des pierres couvertes de mousse et ombragées par des orties, des fougères et des ronces. M. Boutigny, sous-inspecteur des forêts, la retrouva à Lourdes, en 1856, dans un mur de soutènement recouvert de mousse. En 1858, M. Mabille la découvrait sur les côteaux escarpés de Saint-Jean-de-Luz, enfouie sous les pierres et dans la mousse, à l'ombre des orties. Plus tard M^{me} la marquise de Paulucci en recueillait une assez grande quantité aux Eaux-Chaudes. Mais grâce à de zélés conchyliologistes français : MM. de Folin, Bérillon et de Nansouty, elle n'est plus aujourd'hui rarissime comme à l'époque de sa découverte.

C'est dans les environs de Cambo, puis sur la côte de Mouguerre et à Mousserolles, près Bayonne, enfin à Sarre et à Olhette que ces naturalistes la trouvèrent en assez grand nombre. Un de nos bons amis, le lieutenant Wattebled, a trouvé l'*Helix constricta* au Mondarain, à Espelette et à Cambo, sous les pierres et souvent enfouie à une certaine profondeur. « On peut donc dire, écrivait M. de Folin, qu'elle vit sur presque toute la superficie de la région extrême du sud-ouest de la France. »

Pendant mes fréquents voyages sur notre frontière d'Espagne j'ai supposé que la nature du pays étant la même que dans les localités indiquées ci-dessus, je devais retrouver l'*Helix constricta*; mes recherches ont été couronnées de succès, et je puis indiquer aujourd'hui deux nouvelles stations de cette espèce : Béhobie et Hendaye.

C'est dans cette première localité que je dirigeai d'abord mes recherches en compagnie d'un de mes amis qui fut assez heureux pour trouver le premier exemplaire dans les côteaux boisés situés derrière le cimetière de Béhobie; nous en trouvâmes plusieurs autres adultes, mais la majeure partie des individus trouvés étaient encore jeunes et ne furent pas recueillis.

Dans le courant du mois dernier nous avons retrouvé cette Hélice en deux points très éloignés l'un de l'autre, sur le territoire de la commune d'Hendaye. Le premier est situé dans des côteaux, à droite du chemin qui va du village à la plage, au-dessus du baraquement servant provisoirement d'abattoir; l'autre est sur les hauteurs qui dominent la mer, avant d'arriver au château d'Arragoria.

Dans le premier site nous trouvâmes l'*Helix constricta* sous une pierre, au milieu de hautes herbes, et dans le deuxième parmi les broussailles, au pied d'une haie, tandis que dans les bois de Béhobie elle vit au pied des chênes, sous la mousse épaisse ombragée par des fougères. Toutefois je dois reconnaître que jusqu'à présent le nombre d'individus rencontrés est très minime; mais il suffit pour établir deux nouvelles stations de cette rare espèce et, si mes recherches ne sont pas infructueuses, j'espère pouvoir ajouter bientôt de nouvelles localités à celles déjà connues.

ALBERT GRANGER.

VARIÉTÉS

Un de nos collaborateurs nous adresse la lettre suivante :

« Mon cher Directeur,

« Depuis quelques mois divers journaux nous racontent, comme fait peu connu, ou du moins curieux et intéressant, les mœurs de l'Anabas, cet illustre poisson de l'Inde; on nous le montre comme un ascensionniste émérite, grimpant au faîte des palmiers pour faire une petite ribotte sucrée ; on nous le fait voir aussi comme excursionniste enragé, franchissant à nageoires sèches des espaces insensés, à la recherche d'un but mystérieux. D'illustres savants ont rapporté ce qu'ils connaissaient de ce curieux animal et de ses exploits légendaires, en émettant cette opinion que le fait d'avoir trouvé un poisson sur un arbre ne prouvait pas absolument qu'il y avait grimpé, et qu'en tous cas il fallait attendre de nouveaux faits certains pour admettre la possibilité d'une pareille gymnastique ; d'autant, qu'à part les épines dont sont armés la queue, les nageoires et les ouïes de l'Anabas, rien dans sa conformation interne ne semblait indiquer une grande élasticité de la colonne vertébrale dans un plan vertical, élasticité absolument nécessaire pour permettre les ascensions qu'on lui attribue. Sous prétexte que l'Anabas est voisin des Perches on le fait monter au mât de cocagne.

« On ajoute, fait nouveau à enregistrer, que l'Anabas a dans la bouche un appareil clos où il emmagasine l'eau nécessaire pour rafraîchir ses branchies, pendant ses excursions variées hors de son élément naturel.

« Si l'histoire est vraie, il y a lieu de tenter l'acclimatation de ce singulier animal ; on payerait cher pour le voir arriver premier au haut d'un mât, concurremment avec un singe et un ours et séparément pour éviter les distractions.

« Je serai désireux de savoir ce qu'il y a de fondé dans ces histoires ou légendes. Je fais appel aux lecteurs du *Naturaliste*, en concluant à une enquête sérieuse.

« G. D. »

En effet, bien des légendes ont circulé sur ce curieux poisson et il ne nous est pas possible de faire la lumière. Dans le Traité de zoologie de Claus, nous relevons les caractères de la famille des *Labyrinthici* dont l'Anabas fait partie. Corps comprimé, allongé ou épais, revêtu de grandes écailles qui couvrent plus ou moins complètement la tête, les pièces de l'opercule et les nageoires dorsale et anale. Pseudobranchies rudimentaires ou nulles. Nageoires ventrales situées sur la poitrine. Le caractère le plus important de cette famille est tiré de la structure particulière des os pharyngiens supérieurs, qui sont divisés en petits feuillets plus ou moins nombreux, irréguliers, interceptant des cellules dans lesquelles il peut demeurer de l'eau qui découle sur les branchies et les humecte pendant que le poisson est à sec, ce qui permet à ces animaux de se rendre à terre et d'y ramper à une assez grande distance des ruisseaux ou des étangs qui font leur séjour ordinaire. Ils habitent les eaux douces de l'Inde et de l'Afrique méridionale. Genre *Anabas*, *Spirobranchus*, *Osphromenus*, *Trichogaster*, *Polyacanthus*, et même *Macropodus* considéré par le Dr Günther comme une variété de *Polyacanthus*.

Nous nous associons à l'idée de notre collaborateur qui demande une enquête sérieuse et nous prions les lecteurs du *Naturaliste* de vouloir bien nous communiquer tous les renseignements qu'ils pourront recueillir sur cet étrange animal.

BIBLIOGRAPHIE

Flore de la Gironde. 2me Fascicule. — *Caliciflores* (1re partie). Par Armand Clavaud.

Il y a environ deux ans, j'avais l'honneur d'appeler l'attention des lecteurs du *Naturaliste* sur une nouvelle et très remarquable publication botanique, dont un premier fascicule venait de paraître sous le titre de : *Flore de la Gironde*; ce travail était dû à la plume aussi exercée que bien connue de M. Armand Clavaud, le savant professeur du cours de botanique de la ville de Bordeaux.

Dans le long article que j'ai consacré, dans les colonnes de ce journal (1), à l'analyse du premier fascicule de la nouvelle *Flore de la Gironde*, j'ai fait connaître d'une façon suffisamment détaillée quelles étaient les particularités de cet ouvrage, les nombreux avantages qu'il offrait quant à la méthode qu'il inaugurait, sa haute valeur scientifique et philosophique, son plan d'ensemble en un mot; j'ai dit enfin tout le bien que j'en pensais et rendu, au nom de la science et de mes confrères, un hommage public, et, je le crois, bien mérité, à l'éminent botaniste qui l'avait fait naître. Aussi, me dispenserai je de revenir aujourd'hui sur mes appréciations d'alors, puisque je n'ai pas lieu de les modifier maintenant en quoi que ce soit, si ce n'est cependant pour les rendre plus élogieuses encore.

Mon unique but, en prenant aujourd'hui la plume, est d'annoncer aux lecteurs de cette feuille que M. Clavaud vient de mettre à jour un second fascicule de sa *Flore*. Si je m'empresse d'annoncer cette bonne nouvelle à mes lecteurs d'il y a deux ans, c'est parce que je sais que beaucoup d'entre eux attendent impatiemment l'arrivée de ce deuxième fascicule, qu'ils seront bien aise d'apprécier sans retard.

Je crois utile de le rappeler ici, le premier fascicule de la *Flore de la Gironde*, qui a fait l'objet de ma première analyse, était consacré aux plantes dites : *Thalamiflores*, et l'atlas qui l'accompagnait se composait de huit planches, dessinées avec le plus grand soin et d'après nature, par l'auteur lui-même.

Le deuxième ou nouveau fascicule que je me propose d'analyser rapidement ici, traite des plantes *Caliciflores* (1re partie) et son atlas comporte quatre planches.

---

(1) Voir les numéros des 1er, 15 mai et 1er juin 1883.

Les familles décrites dans ce nouveau volume sont peu nombreuses, cinq seulement : *Célastrinées*, *Ilicinées*, *Papilionacées*, *Rhamnées*, *Térébinthacées*. La dernière page de la livraison commence les *Amygdalées*, en donnant les caractères de cette famille et une partie de la clef analytique des genres. Les *Amygdalées*, *Rosacées* et *Pomacées* devant faire l'objet du troisième ou prochain fascicule de l'ouvrage.

Parmi les familles décrites dans le nouveau fascicule, il en est quatre, qui, représentées dans la Gironde par un petit nombre de types spécifiques solides et non controversés, ne présentaient pas de difficultés particulières, je n'en parlerai donc pas; mais en revanche, la cinquième, la grande et importante famille des *Papilionacées* ou *Légumineuses*, offrait à l'auteur de très sérieuses difficultés à vaincre. Cette famille, en effet, non seulement renferme en elle des genres, des sections et des groupes nombreux, mais encore dans la plupart de ces genres, de ces sections ou de ces groupes, une multitude d'espèces, de variétés et de formes de valeur très inégale et qui, d'après l'excellente méthode de M. Clavaud devaient être placées sous la dépendance de *stirpes*, dont la latitude et la constitution ne laissaient pas que de présenter, quant à leur fixation, de grandes difficultés. Opérer avec intégrité et en tenant compte de leurs affinités réciproques, le groupement et la subordination de toutes ces formes végétales, n'était donc pas travail aisé. Pour y arriver, deux choses étaient absolument nécessaires à l'auteur, d'une part, une connaissance profonde et complète du sujet, de l'autre, une précision et une rectitude de jugement appuyées sur un esprit philosophique très accentué. Grâce à la possession de ces rares et précieuses qualités, qui caractérisent le vrai savant, M. Clavaud a su vaincre toutes ces difficultés et trouver une solution logique au problème ardu qu'il avait à résoudre.

Pour la famille qui nous occupe, l'auteur ne s'est pas contenté de donner seulement une clef analytique des genres qui la composent, comme il l'avait déjà fait si heureusement dans son premier fascicule, pour la famille des *Crucifères*, il a fait suivre ici son excellente clef dichotomique d'une analyse systématique très soignée, qui permet beaucoup mieux qu'avec la clef, de se rendre rapidement compte de la nature et de la valeur des groupements adoptés pour les espèces de cette famille. Dans ce tableau, qui résume à lui seul et à la fois, toute la famille et l'esprit synthétique de l'auteur, il est bon de remarquer, à propos de certains genres, des genres *Vicia* et *Lathyrus* par exemple, que M. Clavaud donne au genre, et à ceux-ci en particulier, une latitude beaucoup plus considérable que ne le font la plupart des floristes; ainsi les genres *Faba*, *Vicia*, *Cracca*, *Ervum* et *Lens*, acceptés par beaucoup d'auteurs, sont pour M. Clavaud de simples *sous-genres* du genre *Vicia*, envisagé *sensu latissimo.* Dans le genre *Lathyrus*, nous retrouvons le même groupement synthétique, avec cette minime différence, que nous n'avons plus affaire à des *sous-genres*, mais à des *sections* qui sont dans le genre en question au nombre de quatre, à savoir : *Aphaca*, *Nissolia*, *Eulathyrus* et *Orobus* ; comme dans le cas précédent, plusieurs de ces sections, surtout la dernière, sont admises au rang générique par les auteurs. Mes collègues savent aussi bien que moi quels sont les faibles caractères sur lesquels on a voulu appuyer ces genres ; je me garderai donc de les rappeler ici ; je me contenterai seulement de dire que ces caractères tirés des particularités morpologiques que présentent les organes foliaires de ces plantes, sont si peu importants, que tout esprit réfléchi qui les envisage à leur juste valeur morphologique et organogénique n'hésitera pas à se rallier à la manière de voir de M. Clavaud, et renoncera à voir en eux des caractères susceptibles de motiver une coupe générique.

Dans ces derniers temps, beaucoup de botanistes, à l'exemple de Parlatore, ont perdu la notion exacte du genre, c'est-à-dire lui ont attribué une valeur bien différente de celle que lui donnaient les fondateurs de la botanique; cette multiplication à l'excès des coupes génériques offre à mes yeux de graves inconvénients et doit être déplorée et redoutée au même titre que le désastreux démembrement spécifique, œuvre de l'école dialytique, qui a si profondément embrouillé notre nomenclature et dont les désavantages n'ont heureusement plus besoin d'être démontrés ; le démembrement générique aussi bien que le démembrement spécifique ayant pour résultats certains d'apporter la confusion, d'exiger de notre mémoire un travail aussi considérable que fastidieux et puéril, enfin d'enlever à notre science tout intérêt philosophique. Nous devons donc savoir gré aux botanistes qui, comme M. Clavaud, réagissent énergiquement contre la tendance multiplicatrice du moment, en rendant au genre, aussi bien qu'à l'espèce, leur valeur primitive et leur signification logique.

A propos du genre *Medicago*, que l'auteur a particulièment bien traité, je ferai remarquer qu'il a eu l'heureuse inspiration de complètement négliger, aussi bien dans son tableau dichotomique que dans ses descriptions, de faire appel, pour le groupement et la distinction des espèces, aux caractères empruntés au mode d'orientation de la spire, formée par l'enroulement de la gousse du plus grand nombre des *Medicago*; nous devons lui en être reconnaissant, car ces mots énigmatiques : *gousse dextre*, *gousse senestre*, que nous trouvons dans beaucoup de nos flores, ne disent absolument rien de certain et sont un véritable coup de massue pour le débutant et aussi pour bon nombre de botanistes, parce que leur signification est le plus souvent incertaine et de plus variable suivant les auteurs; on sait du reste que beaucoup d'espèces dites à gousse dextre peuvent se présenter à gousse senestre et vice versa. Avec la dichotomie et les descriptions de M. Clavaud, les difficultés sont supprimées et l'élève arrivera sans peine à déterminer rigoureusement les espèces qu'il aura récoltées dans ses herborisations.

Comme dans son premier fascicule, M. Clavaud n'a point abusé aujourd'hui de la facilité que lui octroyait sa méthode, pour créer des noms nouveaux, je ne remarque en effet dans son dernier travail que deux noms spécifiques ou plutôt *stirpiques* nouveaux; d'abord celui de *Vicia Unguiculata Clavaud* (1) nom du *stirpe* constitué par l'auteur pour les *Vicia Villosa-Roth.* et *Vicia atropurpurea-Desf.* avec leur variétés et formes; ensuite le nom de *stirpique* toujours de ***Pisum Commune-Clavaud***, pour le *stirpe* constitué par les trois ***Pisum***, ***Arvense-L.***, ***Sativum-L.*** et ***Tuffetii-Less.*** Pour ce genre, l'auteur a pris soin de nous donner deux clefs analytiques, l'une pour la fleur, l'autre pour la graine; les deux premières espèces que je viens de nommer ont les graines lisses, la troisième seule les a finement granuleuses. A propos de ces trois intéressantes plantes, M. Clavaud fait dans son livre des remarques fort instructives et que je me permettrai de résumer ici. Pour lui, les ***Pisum Arvense-L.*** et ***Pisum Sativum-L.*** non seulement ne sont pas spontanés dans la Gironde, mais selon de grandes probabilités nulle part ailleurs, d'une façon incontestable. Où est donc alors la souche, l'origine de ces deux plantes certainement nées d'un ancêtre commun et jadis spontané? Deux hypothèses se présentent : 1° Il est possible que ces deux pois que nous ne connaissons qu'à l'état de plantes cultivées ou subspontanées aujourd'hui, procèdent d'un ancêtre autrefois sauvage maintenant disparu. — 2° Comme le ***Pisum Tuffetii-Less.*** ne se rencontre jamais dans les cultures et constitue une espèce voisine des précédentes mais véritablement sauvage et spontanée dans les lieux où elle croît, n'est-il pas admissible qu'il soit l'ancêtre demeuré sauvage de nos deux pois cultivés ci-dessus désignés?

Dans l'incertitude où s'est trouvé M. Clavaud, à défaut de documents suffisamment concluants sur l'origine et la spontanéité de nos ***Pisum arvense-L.*** et ***Sativum-L.***, et dans l'attente de documents plus complets et plus satisfaisants, il propose de réunir les trois ***Pisum*** que j'ai nommés et qui ont entre eux de réelles affinités, sous la dénomination *stirpique* de *Pisum commune-Clavaud*, mais il ajoute : « si la spontanéité réelle et primitive du *Pisum Arvense-L.* venait à être prouvée, on devrait peut-être, au lieu d'un stirpe unique, admettre deux stirpes mineurs; l'un qui comprendrait les ***Pisum arvense-L.*** et ***Sativum-L.*** et qu'on pourrait appeler ***Pisum lœve*** (parce que ces deux ***Pisum*** ont les graines lisses), l'autre qui serait constitué par le ***Pisum Tuffetii-Less.*** ou ***Granulatum-Lloyd.*** qui a les graines finement granuleuses comme je l'ai dit plus haut. »

En attendant de nouveaux faits, je crois que l'auteur a agi sagement en opérant ainsi.

La plupart des floristes, qui font la flore d'une contrée, d'un département par exemple, se contentent de décrire et de faire figurer aux dichotomies les espèces qui font intégralement partie de la végétation circonscrite dans les limites du pays qu'ils étudient, négligeant totalement ou citant au plus en note les espèces qui vivent proches mais en dehors de ces limites; or il est aisé de comprendre que ces espèces peuvent très bien exister en réalité dans la région étudiée où elles n'ont pas été signalées, faute de recherches suffisantes, ou bien encore peuvent ne pas y exister en ce moment, mais y apparaître un peu plus tard comme nous le constatons si souvent. Les négliger dans une flore régionale est donc commettre une faute et laisser une lacune. M. Clavaud, toujours le premier dans la voie des améliorations, s'est gardé de tomber dans les mêmes errements de la plupart de ses devanciers, puisqu'il prend soin dans sa ***Flore*** de décrire (en petits caractères, pour bien les distinguer) et de placer aux dichotomies les espèces qui croissent en dehors mais proche de son champ d'étude et peuvent tôt ou tard y être observées. C'est ainsi que nous trouvons décrit dans son nouveau travail, le ***Pisum Tuffetii-Less.***, dont j'ai parlé plus haut, et qui, actuellement inconnu dans la Gironde, s'y montrera probablement un jour puisqu'il croît non loin, dans le département de la Charente-Inférieure.

Quittant la flore proprement dite, il me reste à dire deux mots de son *atlas*, qui avec le nouveau fascicule porte à douze le nombre des planches déjà publiées. Les quatre nouvelles sont comme les huit premières dessinées par l'auteur d'après nature (1) et d'une exécution irréprochable. La première (pl. 9) est consacrée aux ***Ulex***, aux ***Ononis*** et aux ***Melilotus***; la seconde (pl. 10) s'occupe de ***Medicago***; la troisième (pl. 11) figure les organes qui permettent de distinguer les ***Lotus*** de la section ***Eulotus***; enfin la quatrième (pl. 12) donne les caractères des ***Vicia*** de la section ***Eucracca***. Toutes ces figures sont d'une netteté remarquable et permettent de saisir facilement les particularités organographiques à l'aide desquelles on distingue les espèces et les formes, dans le cas où les claires et minutieuses descriptions du texte ne suffiraient pas à convaincre le lecteur.

En résumé, le deuxième fascicule de la ***Flore de la Gironde*** est en tout point digne de son aîné, s'il ne renchérit même sur lui, et nous sommes heureux de constater que son auteur, fidèle à ses maximes, résolu dans ses convictions, fixe dans son but, a tenu à ne pas démériter aujourd'hui des encouragements et des éloges, aussi nombreux que sincères qui lui ont été décernés par les savants les plus autorisés, lors de l'apparition de son premier fascicule.

Qu'il nous soit permis, en terminant, d'exprimer à nouveau, au savant botaniste Girondin, au nom de nos collègues et au nôtre toute notre reconnaissance et toutes nos félicitations (2).

Dijon, juin 1885.

P-A Genty.

Membre de la Société Botanique de France, etc.

---

(1) Ce nom n'est pas seulement nouveau, puisque M. Clavaud l'a déjà proposé dans son étude sur les *Vicia* de la section *Eucracca*. — Voir les actes de la Soc. Linn. de Bordeaux, 1883, procès-verbaux, p. IV et suiv.

(1) Les figures concernant le genre *Anonis* seules, sont empruntées à Germain.

(2) On peut dès maintenant se procurer le 2e fascicule de la *Flore de la Gironde*. L'ouvrage sera complet en 6 fascicules qui formeront deux volumes, et l'atlas se composera d'environ soixante planches comprenant près de deux cents sujets; le prix de tout l'ouvrage est de 24 fr. pour les souscripteurs (en payant d'avance de 20 fr. seulement); chaque fascicule, pris isolément et sans souscription, est du prix de 5 francs.

CHRONIQUE ET NOUVELLES

Sur les Nummulites trouvées à Pierrefitte (Seine-et-Oise). — Les sables supérieurs, dits sables de Fontainebleau, n'avaient encore fourni qu'une seule espèce de *Nummulite*, la *N. Bezançoni*, trouvée à Jeurre (Seine-et-Oise) il y a quelques années. L'horizon de Pierrefitte (Seine-et-Oise) vient d'en fournir une qui parait nouvelle. Le plus grand diamètre de cette intéressante variété est de 0^{m},008; elle est fort plate, ayant à peine un millimètre d'épaisseur en son centre; le contour n'offre pas un cercle parfait, car les bords sont comme ondulés. Si c'est véritablement comme je le pense une espèce nouvelle, non encore décrite, je lui donnerai, au moins momentanément, le nom de *Nummulites Raincourti, mihi*, en l'honneur de l'éminent paléontologiste des terrains tertiaires du bassin de Paris, M. le marquis de Raincourt.

Carl de Beaumont.

⁂

M. Stanislas Meunier, docteur ès-sciences, aide-naturaliste au Museum d'histoire naturelle, a commencé, le samedi 20 juin, à 4 heures 1/4, dans l'amphithéâtre de minéralogie du Museum, une série de leçons sur l'histoire des combustibles minéraux. Le cours continuera les mardis et samedis suivants à la même heure.

M. Stanislas Meunier fera, le dimanche 5 juillet 1885, une excursion géologique à la côte des Eparmailles, Provins, Poigny et Longueville. — Rendez-vous : Gare de l'Est pour le train de 6 h. 55.

OFFRES ET DEMANDES

M. Houdion, 21, rue Saint-Denis à Lagny (Seine-et-Marne), offre des œufs fécondés de *Sphinx ligustri* contre des œufs de Papillons d'autres espèces.

⁂

M. Carl de Beaumont, château de Chatigny, par Fondettes (Indre-et-Loire), désire entrer en relations d'échanges avec des amateurs de fossiles, particulièrement des Faluns d'Aquitaine.

⁂

M. K. Bramson, professeur au Gymnase à Ekaterinoslaw (Russie) offre des Coléoptères de la Turcomanie, de Sibérie et d'Arménie, ainsi que des Lépidoptères exotiques, en échange de Coléoptères lamellicornes exotiques, principalement des Cétonides.

⁂

Nous pouvons disposer de très beaux **Lézards ocellés vivants**. — Prix : 5 francs pièce.

⁂

Collection de fossiles des bassins de Paris, très exactement nommés et étiquetés, contenant 245 espèces et 650 exemplaires. — Prix : 230 francs.

⁂

Herbier de 84 plantes vénéneuses, bien déterminées, très belles. — Prix : 22 francs.

⁂

Collection d'Algues marines préparées pour l'examen microscopique comprenant 69 espèces représentant 35 genres, contenues dans des boites à rainures. — Prix : 100 francs.

⁂

Collection de coquilles de la famille des Néritides, comprenant 88 espèces et 320 exemplaires, bien nommés et rangés en cuvettes. — Prix : 50 francs.

⁂

Collection de Coléoptères de la famille des Staphylinides comprenant 141 genres, 1201 espèces et 5195 individus, comprises dans vingt-sept cartons 19 × 26. Elle contient nombre de types soit de genres, soit d'espèces : *Dinusa*, 2 esp.; *Myrmecopora*, 1 esp.; *Arena*, 1 esp.; *Kraatzia*, 1 esp.; *Dinopsis*, 1 esp.; *Vulda*, 1 esp.; *Meloponcus*, 1 esp.; *Platyprosopsus*, 2 esp.; *Glyptomerus*, 2 esp.; *Mecognathus*, 1 esp.; *Œdichirus*, 2 esp.; *Procirrus*, *Pinophilus*, 2 esp.; *Euphanias*, 2 esp.; *Trigonurus*, etc.; plus quatre cartons pleins de doubles et d'espèces à intercaler. Prix 800 francs. Cette collection provient de la collection de M. Reiche.

ARRIVAGES

FOSSILES DU CRÉTACÉ ALGÉRIEN

Ammonites difficilis.	0	60
— picturatus.	0	60
— royanus.	0	60
— Dutrugei.	0	50
— strangulatus.	0	60
— ouachensis.	0	60
— Henoni.	0	50
— semistriatus.	0	60
— imparecostatus.	0	60
— Jeannotti.	0	60
— Calypso.	0	60
Cerithium Henoni.	0	75
Nucula ouachensis.	1	25
— cretacea.	0	50
Astarte acutirostris.	1	»
— numidica.	0	50
— Gabæ.	0	60
Cyprina microscopica.	0	60
Plicatula Reynesi.	0	75
Arca thevestensis.	1	»
— Trigeri.	1	»
Ostrea elegans.	0	60
Carditta Delettrei.	0	60
— Forgemolli.	0	60
Hemiaster Fourneli.	1	25
— africanus.	1	25
Holaster Desclauzeauxi.	2	50
Gomopygus conicus.	2	»
Cyphosoma majus.	2	»
Salenia nutrix.	2	50
Orthopsis miliaris.	0	75
Adspidiscus cristatus.	0	60 à 1 »

Le gérant, Émile DEYROLLE.

5718 — Paris, Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

7e Année. N° 14 **15 Juillet 1885.** 105

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.

France et Algérie	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale	7 fr. »
Tous les autres pays	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 13 AVRIL 1885.

Sur la profondeur à laquelle la lumière du jour pénètre dans les eaux de la mer. — Note de MM. H. Fol et Ed. Sarasin.

Des expériences de MM. Fol et Sarasin ont été faites les 25 et 26 mars dernier, au large du cap de Ferrat, situé à l'entrée de la rade de Villefranche (Alpes-maritimes), et par une profondeur de 400 à 600 mètres. Ces messieurs en concluent qu'au mois de mars, au milieu du jour et par un beau soleil, les dernières lueurs de l'éclairage diurne s'arrêtent à 400 mètres de la surface, dans la Méditerranée. Une autre série de recherches donne pour extrême limite de la pénétration du jour dans le lac de Genève en hiver, la profondeur de 200 mètres. Une comparaison attentive de ces résultats fait naître l'idée que, dans le lac, la lumière serait promptement interceptée par des couches profondes plus ou moins troubles, tandis que dans la Méditerranée, l'absorption propre de l'eau pure serait le principal, sinon l'unique facteur de l'arrêt des rayons lumineux.

⁂

De l'existence d'un système nerveux chez le Peltogaster. *Contribution à l'histoire des Kentrogonides.* — Note de M. Y. Delage.

L'organe central de ce système consisterait en un ganglion unique, comme dans la Sacculine, et situé très superficiellement vers le cloaque, au niveau de l'extrémité en cul-de-sac des testicules. Il est simple, constitué par de petites cellules périphériques fusiformes, et de grandes cellules centrales multipolaires à gros noyau arrondi muni d'un nucléole punctiforme. Cet organe donne naissance à des nerfs nombreux et très fins, difficiles à suivre. Si on voulait le chercher chez d'autres Kentrogonides que le *Peltogaster* et la Sacculine, c'est entre les glandes cémentaires, dans le plan sagittal et peut-être en se rapprochant un peu du cloaque et des glandes cémentaires, qu'on devra diriger les investigations.

⁂

Sur le système nerveux des Bothryocéphalides. — Note de M. J. Niemiec.

Contrairement aux idées admises aujourd'hui au sujet du système nerveux des Bothryocéphales, il n'y a pas de ganglion central situé dans la partie médiane du scolex, ni dans sa partie postérieure. Les cordons nerveux latéraux remontent de la région cervicale dans le scolex, puis après en avoir atteint l'extrémité antérieure, s'inclinent l'un vers l'autre et se réunissent après avoir formé un renflement insignifiant moins bien délimité que chez les Ténias, et auquel on conserve le nom de ganglion central. En avant les cordons latéraux s'étendent au delà des ganglions et donnent de suite naissance au-dessous de la commissure, de chaque côté, à quatre nerfs. Ces huit filaments suivent une direction radiaire, puis se recourbent en arrière et accompagnent les cordons principaux. Ces filets qui n'ont pu être suivis que peu au delà de la moitié de la longueur du scolex chez les Bothryocéphales, ont été suivis jusque dans la région cervicale, chez les Tenias.

⁂

Sur trois nouvelles espèces d'Ascidies simples des côtes de Provence. — Note de M. L. Roule.

Ces trois nouvelles Ascidies simples proviennent des côtes de Provence ; l'une appartient à la famille des Molgulidées, et les deux autres à la famille des Cynthiadées. La Molgulidée ne possède qu'une seule glande génitale, située sur la face gauche du corps, un peu en avant de l'intestin ; sa branchie, par l'aspect, la longueur et la disposition régulièrement tourbillonnée des trémas, rappelle l'appareil respiratoire des *Eugyra* ; tenant aux *Molgula* par la plupart de leurs caractères propres, cette espèce formera un nouveau sous-genre, et recevra le nom de *Eugyriopsis intermedia* : elle a $0^m,05$ de hauteur sur $0^m,04$ de largeur. L'une des Cynthiadées est le *Microcosmus Sabatieri* ; elle se rapproche du *M. Vulgaris*, mais elle atteint $0^m,25$ de longueur sur $0^m,08$ à $0^m,10$ de largeur ; la tunique est d'un brun livide ; les siphons sont plus courts, à extrémités libres gris-jaunâtre, parcourues longitudinalement par des bandes d'un rouge terne ; les ramifications des tentacules coronaux portent une rangée de petites pinnules secondaires. Le *M. Sabatieri* habite les fonds coralligènes et les fonds de vase sableuse au-dessous de 50 mètres ; commun au large des embouchures du Rhône et sur le littoral du Languedoc, on le rencontre abondamment sur les marchés de Cette, de Marseille et de Toulon. L'autre Cynthiadée est une *Cynthia* rappelant la *C. scutellata*. La couleur de sa tunique lui a fait donner le nom de *C. corallina* ; plus haute que large, elle a ses siphons rapprochés et leur extrémité libre ornée de quatre bandes longitudinales d'un jaune éclatant ; la tunique a des mamelons ne formant jamais de plaques ou scutelles ; les tentacules coronaux ne présentent que de rares pinnules primaires ; les glandes génitales sont analogues à celles de la *C. scutellata*, mais chacun des petits fragments dont elles se composent, possède son autonomie et porte ses conduits excréteurs. Sa longueur est de $0^m,04$ au maximum, et son habitat, les fonds coralligènes par 40 à 50 mètres de profondeur.

⁂

Nouvelle contribution à la question de l'acide borique d'origine non volcanique. — Note de M. Dieulafait.

Les chotts algériens sont alimentés par des eaux descendant des hauts plateaux, au travers des couches perméables recouvertes par des dépôts argileux et calcaires. C'est cette couche aquifère qu'atteignent les puits des oasis. La partie superficielle de ces régions est formée de sables où circule une eau souvent abondante mais très salée, puis atteignant les points inférieurs, s'arrête, s'évapore et produit une accumulation complexe de sels, d'eaux salines concentrées, de boues, etc., dont l'ensemble constitue les chotts. Ces sels si abondants ne peuvent être attribués qu'à l'évaporation d'une eau de mer. M. Dieulafait a examiné des eaux provenant d'Ouargla, bien loin au sud des grands chotts; leur évaporation a donné 22 grammes par litre ; le résidu est riche en chlorure de sodium et pauvre en chaux et en chlorure de magnésium. Ces eaux contiennent de l'acide borique, reconnaissable en partant de 0 gr. 50 de résidu. La strontiane se reconnaît en partant de 0 gr. 01 de résidu ; on peut expliquer cette abondance par ce fait que le sulfate de strontiane, moins soluble que le sulfate de chaux, s'est relativement concentré dans les sables, en partant de l'hypothèse que tous les sels des sables supérieurs proviennent d'une eau de mer. Par contre, la lithine est moins abondante qu'une eau de mer normale l'indiquerait ; or, les sels de lithine, très solubles, ont dû être enlevés les premiers ; il s'en suit que *les eaux des chotts doivent être très riches en lithine*. Ceci reste à vérifier, mais les eaux des environs de Biskra contiennent au moins *vingt fois* autant de lithine que celles de l'Ouargla. En résumé, les eaux en général très salées qui circulent à la partie supérieure des sables du Sahara, sont l'agent qui a accumulé dans les chotts la plus grande partie des sels qui y existent, et ces sels accompagnent les sables supérieurs alors même que ceux-ci s'élèvent bien au-dessus de la Méditerranée. Ces sels sont identiques à ceux qui sont dissous dans les mers modernes, mais la proportion des éléments est différente; cela tient à la différence de solubilité, et à l'action prolongée des eaux de pluie, qui ont déterminé dans les sables une concentration relative des combinaisons moins solubles. Par contre, dans les chotts où s'accumulent les eaux salées, les combinaisons plus solubles, comme les sels de lithium, sont plus abondants que dans les eaux marines de même concentration. L'acide borique, signalé dans les lacs et eaux salées de la région de Biskra, se retrouve bien plus au sud jusqu'à l'Ouargla et il est probable qu'on doit le rencontrer dans tout le Sahara où les eaux superficielles sont plus ou moins saumâtres ; probablement aussi découvrira-t-on dans ces immenses régions, quelques points où l'acide borique se trouvera concentré. L'acide borique n'est donc pas en résumé d'origine toujours volcanique ; il en existe d'énormes quantités dans des lacs salés dont tous les éléments ont une origine sédimentaire et qui, à travers des pérégrinations physiques et chimiques plus ou moins complexes, ont en définitive pour origine première l'évaporation d'eaux de mers normales.

⁂

Sur la nature indifférente des bacilles courbes ou bacilles-virgules (Comma-bacillus), *et sur la présence de leurs germes dans l'atmosphère.* — Note de M. J. Héricourt.

1° Toutes les eaux, quelles que soient leur qualité et leur origine (eaux de source, d'égouts, de puits, de citernes, eaux courantes et stagnantes) contiennent des bacilles courbes parmi lesquels ceux du type décrit comme cholérigène. 2° La présence dans les eaux de toute origine, de ces microorganismes, ne peut s'expliquer que par l'existence de leurs germes dans l'air; des poussières atmosphériques recueillies en différents milieux ont été ensemencées dans des bouillons stérilisés, et dans toutes les récoltes microbiques obtenues, on a reconnu de nombreux bacilles courbes. 3° Ces bacilles courbes n'existent dans les poussières atmosphériques, qu'à l'état de germes, sous forme de spores. En examinant ces poussières après les avoir étendues d'eau distillée, on y trouve que des spores et quelques rares bacilles courbes déformés par la présence de spores développées à leurs extrémités ou au milieu de leur contour; vers les troisième et quatrième jour les bacilles courbes sont de plus en plus nombreuses; plus tard, la déformation par production de spores recommence. 4° La présence des bacilles courbes dans les eaux, et de leurs germes dans l'air, explique comment on les retrouve partout où l'eau peut avoir accès, et partout où l'air peut déposer ses poussières. 5° Ces micro-organismes sont très aérobies, et c'est seulement à la surface des liquides qu'il faut les recueillir. Leur état résistant est constitué par les spores et l'humidité paraît être la qualité indispensable au développement de leurs formes parfaites. 6° Récoltés spontanément sur un bouillon ou une pomme de terre, et cultivés sur de la gélatine nourricière, les bacilles courbes forment des colonies arrondies, à contour dentelé, composées de granules très réfringents. A 20 ou 22 degrés centigrades, ces colonies creusent dans la gélatine en la liquéfiant, une sorte de godet qui se développe en profondeur sous la forme d'un doigt de gant. 7° Il résulte de tout ceci, que ces micro-organismes sont les mêmes qu'on rencontre dans toutes les sécrétions normales ou pathologiques, à la seule condition que celles-ci aient été en contact avec l'eau dont les bacilles courbes sont les hôtes habituels, ou avec l'air qui en transporte les germes.

SÉANCE DU 20 AVRIL 1885

Sur l'origine du limon des plateaux. — Note de M. A. de Lapparent.

La répartition du limon des plateaux dans le bassin de Paris est indépendante absolument du régime hydrographique actuel. Manquant sur la forêt d'Orléans, ce limon forme une couche mince sur la Beauce; son épaisseur augmente en Brie, s'accroît encore dans la Normandie orientale, et surtout en Picardie. Absent dans la Champagne pouilleuse, le limon apparaît par taches dans la Champagne rémoise, s'épaissit vers le nord, et atteint son maximum vers Landrecies et Maubeuge où sa puissance dépasse parfois 15 mètres. Ce mode de distribution est en rapport direct avec l'ancienne répartition des dépôts argilo-sableux à grains fins de l'époque tertiaire. La mer tertiaire parisienne communiquait avec celle de la Belgique, par un détroit situé entre Saint-Quentin et la Belgique, sur la ligne du maximum d'épaisseur du limon. Les sables et argiles tertiaires se sont étendus autrefois sur la Champagne rémoise, ce que prouvent quelques témoins, sans atteindre la Champagne pouilleuse. La Brie a été couverte par les sables de Fontainebleau et la Beauce n'a dû avoir à sa surface que la molasse du Gâtinais et les sables de l'Orléanais. A l'époque tertiaire, les surfaces que recouvre aujourd'hui le limon des plateaux, dans le bassin de Paris, étaient occupées par des sédiments argilo-sableux, sur lesquels l'érosion atmosphérique a constamment agi, dès qu'ils ont été émergés, soit depuis la fin de l'époque aquitanienne. Un mouvement du sol asséchant le lac de la Beauce, le bassin de Paris ressentit alors l'action des phénomènes météoriques qui se poursuivit pendant les périodes miocène, pliocène et quaternaire. Les sédiments sans consistance ont disparu, ne laissant que de rares témoins isolés; là où les eaux pluviales pouvaient acquérir une certaine vitesse, elles ont entraîné les matériaux de ces dépôts au milieu des alluvions des vallées; sur les parties hautes où les eaux n'étaient animées d'aucun mouvement, il se déposait un résidu impalpable. Ce résidu exposé à l'air, remanié par les pluies serait devenu le limon. Ainsi s'expliquent sa faible épaisseur dans la Champagne rémoise où expirait la formation tertiaire, et sa puissance plus considérable en même temps que sa nature plus sableuse, sur les plateaux du Valois qu'en Picardie et en Flandre. Le limon des plateaux serait donc le résidu final de la destruction des lambeaux tertiaires du bassin de Paris. Les grandes pluies quaternaires lui ont donné sa forme définitive; et les alternatives de la température superficielle, alors que pendant l'âge du renne, le sol était gelé dans la profondeur, auraient déterminé la séparation du limon supérieur, brun rouge et décalcifié, d'avec le limon jaune et calcarifère que le premier semble raviner. Le vent peut avoir agi dans la dissémination des éléments du limon, mais l'agent par excellence de la formation de ce dépôt a été le *ruissellement.*

⁂

Nouveau moyen de défense contre le mildiou. — Note de M. Minière.

M. Minière a proposé de réaliser un abri protecteur par la culture du seigle; à l'époque actuelle trop tardive pour employer ce moyen de défense, il engage à cultiver le maïs. Le *Peronospora viticola* se développant dans l'épaisseur du parenchyme de la feuille, toute préparation chimique antiparasitaire pour détruire le mycélium du champignon, doit en même temps détruire la feuille. Le mildiou ne se développant pas sur les vignes abritées, il faut chercher à empêcher son développement et non à le détruire. Différentes observations ont amené M. Minière à poser ce principe que : *Tout cep à l'abri du rayonnement et du soleil de l'après-midi est préservé du mildiou.* Les vapeurs en suspension dans l'air se condensent par suite du rayonnement, s'emparent des conidies répandues dans l'atmosphère et se déposent avec elles sur la feuille. La rosée fixe les conidies qu'elle retient sur la feuille, et les aide à germer. Par une température moindre de 25 degrés, et avec un vent sec, la conidie se dessèche et meurt; mais le temps est calme et la température de 25 à 30 degrés, la conidie germe et le mycélium se développe. Il faut donc abriter la vigne contre la rosée et l'élévation de la température. Ce but est atteint par le seigle ou le maïs qui se développant assez près de la vigne pourra être incliné au-dessus d'elle pour l'abriter. De plus la série de haies, formée par les rangs de seigle, constitue autant d'obstacles à la dissémination des spores d'été. Le procédé proposé défendra la vigne d'une part, contre la gelée en s'opposant à l'abaissement de la température par rayonnement de la terre, et d'autre part, contre le mildiou, en s'opposant à l'élévation de la température par rayonnement du soleil.

DESCRIPTION DE DEUX ESPÈCES NOUVELLES

FAISANT PARTIE DE LA

COLLECTION ORNITHOLOGIQUE

DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE PARIS

par M. E. OUSTALET

Dans le courant de l'année 1884, le Muséum d'histoire naturelle a reçu de M. Alfred Marche d'importantes collections formées sur divers points de l'archipel des Philippines, et comprenant plusieurs espèces nouvelles ou récemment décrites. Parmi les espèces nouvelles je signalerai un Calao, appartenant au genre *Anthracoceros*, mais se distinguent de toutes les espèces du même genre, précédemment connues, par la teinte entièrement noire de ses pennes alaires et par la teinte entièrement blanche de ses pennes caudales. Ce double caractère se retrouve sur *vingt-cinq individus* d'âges et de sexes différents, mais tous exactement semblables sous le rapport du plumage et ne variant que sous le rapport des dimensions et de la forme du casque. On n'est donc pas ici en présence d'une simple aberration individuelle, mais en présence d'un type, espèce ou race, de même valeur que les *Anthracoceros convexus, coronatus, malabaricus, malayanus* et *fraterculus.* Le signalement de cet oiseau, que je propose d'appeler *Anthracoceros Marchei*, peut être donné en quelques lignes :

Anthracoceros Marchei n. sp., A. convexo, A. malabarico, A. coronato etc., affinis, sed remigibus omnino nigris et rectricibus omnino albis diversus: pedibus nigris, rostro albo, mandibula basin versus nigro maculata. Long. tot. circa 0^{m},680 — *alæ* 0^{m},310 — *caudæ* 0^{m},280 — *rostri* (*a commissura*) 0^{m},160 — *galeæ* 0^{m},160 — *galeæ alt.* 0^{m},280, *latit.* 0^{m},350.

Plumage noir avec des reflets verts métalliques particulièrement accentués sur les ailes, et une teinte blanche ou d'un jaune crème très pâle couvrant toutes les plumes caudales; pattes et ongles noirs; bec et casque d'un blanc jaunâtre uniforme, avec une tache noire occupant l'angle basilaire de la mandibule inférieure et la partie voisine du menton. Point de différence sensible de livrée entre les deux sexes. Casque conformé sur le même type que celui de l'*Anthracoceros malabaricus*, c'est-à-dire en forme de *chaloupe renversée*, mais offrant, chez les vieux individus, une pointe très proéminente et parfois une ou deux carènes accessoires à côté de la carène médiane.

La plupart des Calaos de cette espèce proviennent de Puerto Princesa, dans l'île Paragua ou Palawan, mais trois individus sont originaires de l'île de Busuanga et deux de l'île de Balabac. L'*Anthracoceros Marchei* est donc répandu sur tout un groupe d'îles qui établit une sorte de trait d'union entre les îles de la Sonde et les Philippines; mais il n'a pas été rencontré jusqu'à ce jour à Mindoro ni à Luçon, ni à Mindanao. En d'autres termes il paraît être, vers l'est, la sentinelle avancée d'un groupe de Bucérotidés qui occupe principalement l'Inde, l'Indo-Chine et les îles malaises.

La seconde espèce que j'ai à décrire provient d'une tout autre région et appartient à un groupe bien différent. C'est un Oiseau-Mouche qui a été expédié en Europe avec une foule d'autres espèces bien connues, capturées sur divers points de la Colombie. Par ses formes générales et par son système de coloration, il ressemble au *Chrysolampis moschitus* (L.), de la Colombie, mais il a le dos et les épaules d'un beau vert métallique, le ventre d'un blanc pur, ainsi que les sous-caudales, les ailes d'un noir glacé de violet, et la queue tricolore, les pennes médianes étant vertes comme le dos et les pennes latérales blanches avec des lisérés noirâtres ou violacés. Au contraire, chez le *Chrysolampis moschitus*, le dos est d'un vert olivâtre, tirant au noir vers le cou, le ventre brun olivâtre, les sous-caudales sont rousses, les ailes ont des reflets pourprés, la queue est d'un brun roux doré, lisérée de noirâtre. En revanche, dans les deux espèces, la calotte est d'un rouge de rubis et la gorge d'un jaune de topaze extrêmement vifs. Quant à la taille, elle est décidément plus forte dans le spécimen récemment acquis par le Muséum que chez le *Chrysolampis moschitus* et les ailes sont relativement plus développées.

Je considère donc le Chrysolampis à dos vert émeraude et à ventre blanc comme le type d'une espèce nouvelle, que je désignerai sous le nom de *Chrysolampis Gigliolii*, en la dédiant à mon savant ami le professeur Giglioli de Florence. Cette espèce peut être caractérisée de la manière suivante :

Chrysolampis Gigliolii n. sp., *Ch. moschito vertice et gulæ coloribus pulcherrimis affinis, sed dorso viridissimo, abdomine et tectricibus caudæ inferioribus candidis, alis ex nigro purpurascentibus, caudæ pennis viridibus vel albis nigro limbatis valde distincti.*

Long. tot. 0^{m},095; — *alæ* 0^{m},077 — *caudæ* 0^{m},041 — *rostri* (*culm.*) 0^{m},010 — *a commissura* 0^{m},019.

Hab. Columbia.

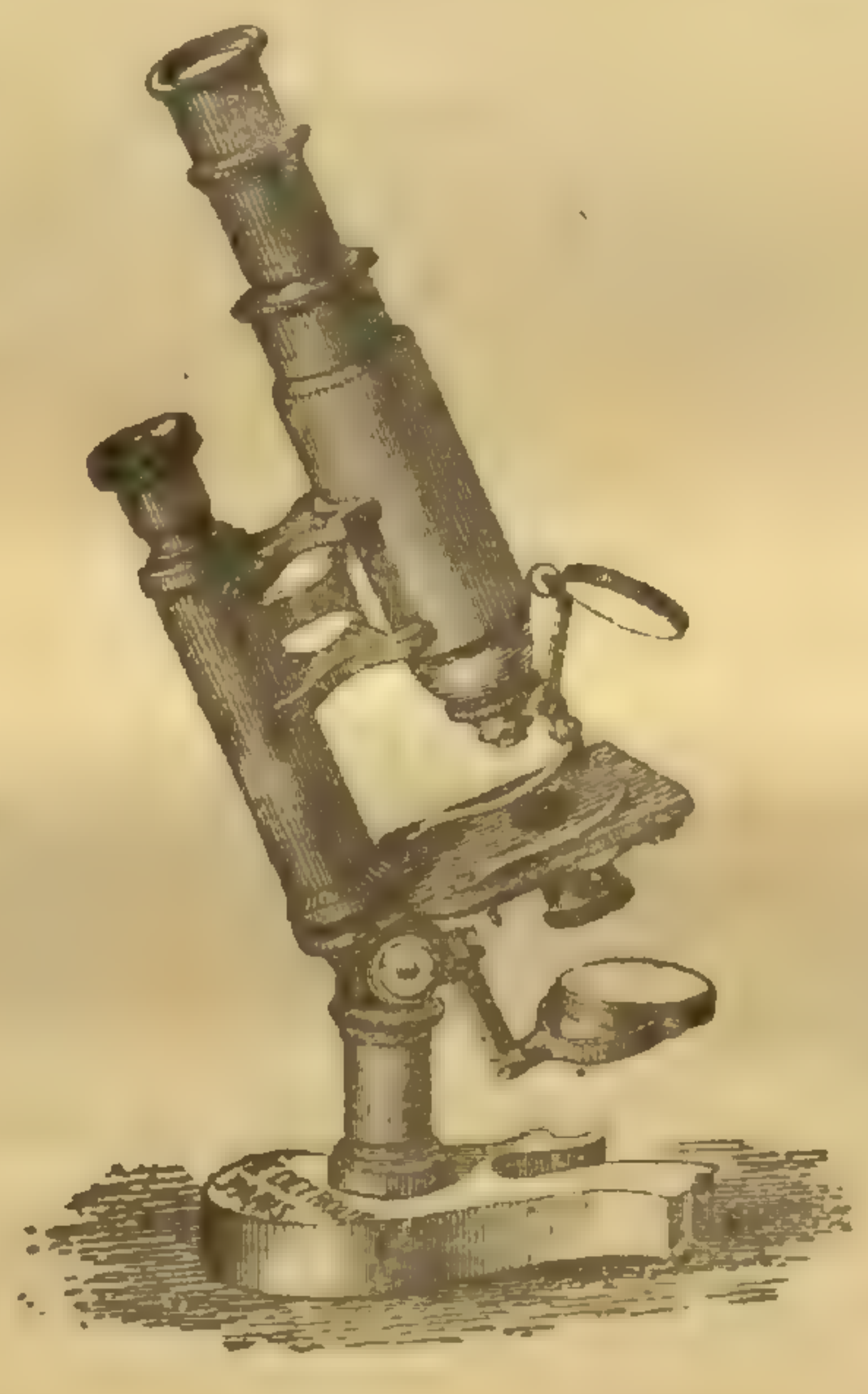
LE MICROSCOPE

Le microscope est sans aucun doute l'instrument qui a rendu les plus grands services à la science, à l'industrie; c'est l'outil indispensable du savant et de l'amateur de sciences; pour l'industriel, pour l'agriculteur, chez lesquels maintenant il est en usage constant, cet instrument fournit des renseignements précis sur la nature des matières premières, produits, denrées que l'un et l'autre emploient journellement; il les renseigne sur les maladies épidémiques des bestiaux, des plantes dont les causes le plus souvent sont *microscopiques*. Des microscopes de toutes formes et de toutes qualités ont été construits, et s'il nous fallait les décrire tous ici, ce travail ferait l'objet d'un gros ouvrage en plusieurs tomes, depuis le microscope à tambour ou à niche jusqu'aux microscopes à inclinaison. Nous parlerons seulement ici du nouveau microscope que la maison Deyrolle vient de construire et qui remplit toutes les conditions exigées pour cet instrument de précision; nous pouvons dire, en toute assurance, qu'il ne peut craindre la comparaison. Le modèle que nous présentons peut recevoir tous les objectifs à sec de 1 à 8 série Deyrolle, et tous les objectifs à immersion et à correction de la même série; il est vendu avec 2 objectifs n^{os} 4 et 7, et 2 oculaires 2 et 4.

Dans un microscope la partie mécanique est très importante, il est vrai, mais la partie optique est encore plus délicate; aussi c'est après de longues études et de sérieuses recherches que la maison Deyrolle a pu établir tout une série d'objectifs, à sec, à immersion et à correction, et d'oculaires réunissant toutes les qualités appelées par Goring pouvoir définissant, pénétrant et résolvant.

La partie mécanique de l'appareil est très simple, mais très pratique et très précise; nous en donnons ci-après la description :

Microscope n° 2 (V. figure). — Modèle moyen. Cet instrument repose sur une forte colonne fixée sur un lourd pied en cuivre en forme de fer à cheval; cette colonne supporte l'axe horizontal sur lequel tourne tout le corps du microscope pour prendre toutes les inclinaisons jusqu'à la position horizontale. Le mouvement rapide est fait par le frottement doux du tube dans le canon, le mouvement lent par vis micrométrique. Ce mouvement micrométrique a cela de particulier qu'il est sans frottement et d'une extrême sensibilité; ce nouveau système, établi à l'aide d'un parallélogramme articulé, supprime absolument le va-et-vient de l'image, ce qui se produit la plupart du temps dans un grand nombre de microscopes, après quelques années de service. La platine mesure 17 centimètres carrés; porte-diaphragme à coulisse et à mouvement vertical. Le miroir pour l'éclairage des corps transparents est plan d'un côté et concave de l'autre; loupe pour l'éclairage des corps opaques. Ce bel instrument haut de 25 centimètres, et de 31 centimètres avec le tube tiré, avec 2 objectifs et 2 oculaires donne un grossissement réel de 60 à 600 diamètres ; il est renfermé dans une boite acajou, le prix en est de 200 francs.



Avec certaines modifications dans la partie mécanique et dans les accessoires, le microscope est transformé en microscope polarisant à lumière convergente et parallèle pour l'étude des minéraux et des roches en plaques minces; la platine est tournante, divisée avec plaque de glace noire; les oculaires sont à réticules; un appareil de polarisation (analyseur et polariseur) est joint à l'instrument. Le prix est de 340 francs.

La maison Deyrolle est à même de livrer rapidement toute demande faite.

SESSION EXTRAORDINAIRE
DES
SOCIÉTÉS BOTANIQUES DE FRANCE & DE BELGIQUE
A CHARLEVILLE

Le dimanche 14 juin dernier, la Société botanique de France et la Société royale de botanique de Belgique se réunissaient à Charleville, où elles s'étaient donné rendez-vous pour explorer de concert la pittoresque vallée de la Meuse en aval de Charleville, ainsi que la région jurassique entre cette ville et Sedan. L'éminent directeur de l'école de pharmacie de Paris, M. Chatin, était arrivé la veille avec un grand nombre de ses élèves désireux de prendre part aux herborisations projetées, de sorte que, dans la journée du 14, plus de 100 botanistes, accourus de tous les points de l'horizon et portant en bandoulière la classique boite de fer-blanc, sillonnaient les rues de la ville et leur imprimaient une animation inaccoutumée.

La séance d'ouverture eut lieu à 10 heures du matin au foyer du théâtre, mis obligeamment à notre disposition par M. le maire de Charleville. M. Bescherelle, président de la Société botanique de France, après avoir souhaité la bienvenue, dans une allocution très applaudie, à nos confrères de Belgique, procéda à l'installation du bureau spécial qu'il est d'usage de nommer pour la durée de la Session. M. Crépin, directeur du jardin botanique de Bruxelles, élu président de la Session, remercia l'assemblée, en quelques paroles cordiales, de l'accueil fait à ses compatriotes et invita, au nom de la Compagnie belge, les botanistes français à faire le voyage de Bruxelles en 1887, afin d'y assister aux fêtes que donnera à cette époque la Société royale de botanique de Belgique pour célébrer le vingt-cinquième anniversaire de sa fondation. MM. Richon, Cardot, Costantin et Bazot firent ensuite des communications sur divers sujets.

Dans l'après-midi, on explorait la forêt de la Havetière, située en partie sur la zone calcaire, schisteuse généralement, liasique en quelques points.

Le soir, un banquet était offert au Grand-Hôtel par la Société botanique française à sa sœur de Belgique, qu'elle était heureuse de recevoir sur le sol français. Il nous semble superflu de dire que la plus aimable cordialité a présidé à ces agapes fraternelles, et que les gais propos et les toasts chaleureusement applaudis ont été de la partie.

Les excursions, habilement organisées par les soins de M. Paul Petit, se sont ensuite succédé jusqu'à la fin de la semaine.

Lundi, 15 juin, l'herborisation est dirigée dans la sauvage vallée de la Meuse, où le touriste et le botaniste sont assurés d'être servis à souhait. Les amas grandioses de rochers, connus sous le nom de *Dames de Meuse*, qui dominent la vallée de 250 mètres à pic, les sites romantiques des *Forges de Saint-Nicolas* et de *la vallée de Misère*, la montagne escarpée de *Malgré tout* font l'objet de l'admiration de tous les excursionnistes qui escaladent avec entrain les flancs abrupts de cette dernière hauteur et sont récompensés de leurs peines par l'admirable panorama que l'on embrasse de là-haut.

Au déjeuner, pris dans le principal hôtel de Revin, M. le maire de cette ville vient s'asseoir à la table des explorateurs, afin de leur souhaiter la bienvenue en leur offrant très gracieusement le vin d'honneur.

Le plateau des Hauts-Buttés (492 m.) et ses tourbières devaient être l'objectif de la course du mardi, qui a été la plus fructueuse de la Session au point de vue des récoltes. On a trouvé en abondance: *Arnica montana*, *Menyanthes trifoliata*, *Ranunculus platanifolius*, *Viola palustris* (en fruits), *Comarum palestre*, *Vaccinium Myrtillus* et *Vitis-idæa*, *Oxycoccos palustris*, *Convallaria verticillata*, *Carex lævigata*, *Lycopodium clavatum*, etc. Le soir venu, toute la caravane redescendait dans la vallée et se divisait en deux. Les uns dinaient à Monthermé, pendant que le couvert était mis sur la terrasse d'un excellent hôtel à Château-Regnault pour les membres des Sociétés belge et française. Rien de charmant comme cette longue table dressée au milieu d'un splendide paysage qui a pour cadre, d'un côté les groupes de rochers dits les *Quatre fils Aymon* et de l'autre les pentes abruptes et verdoyantes qu'on voit s'élever sur la rive gauche de la Meuse.

Mercredi, 17, jour de repos et nouvelle séance, présidée par M. Crépin, au foyer du théâtre, avec des communications de MM. l'abbé Boulay et Paul Petit, tandis que l'école de pharmacie se rendait à Verdun pour y visiter en détail la côte Saint-Michel.

Jeudi, reprise des herborisations. Abandonnant le massif schisteux pour le terrain jurassique, la Société botanique explore les fonds d'Elan et les environs de Vendresse, sous la conduite de M. Callay, ancien pharmacien du Chesne, bien connu de tous les botanistes par ses travaux sur la flore des Ardennes.

Vendredi, on partait en voiture à six heures du matin pour explorer la vallée de la Semoy, dans les environs des Hautes-Rivières et de Linchamps. Après un déjeuner aux Hautes-Rivières, les voitures revenaient par Thilay et Phade; en passant, on récoltait les plantes rares de la *Fontaine des Morts*, à Tournavaux. On rencontrait dans cette excursion le *Senecio Fuchsii* abondant, mais non fleuri, les *Drosera*, *Arabis arenosa*, *Luzula albida* et *maxima*, des Mousses rares, une belle série de Fougères: *Cystopteris fragilis*, *Polypodium Phegopteris*, *Oreopteris*, *Dryopteris*, etc.

Samedi matin, on se rendait à Givet sur l'extrême limite du territoire français, et l'exploration du Mont d'Haur et de Charlemont procurait un certain nombre de plantes peu communes, *Dianthus carthusianorum* var. *congestus*, *Melica nebrodensis*, *Libanotis montana*, *Artemisia camphorata* (non fleuri) etc., connues depuis longtemps dans ces localités.

Le soir, à huit heures, dans un des salons du Grand-Hôtel, s'est tenue la troisième et dernière séance de la Session. Une communication de M. Malinvaud, relative à une comparaison de la flore des Ardennes avec celle des basses montagnes du Limousin, a donné lieu à un échange d'observations auquel ont pris part MM. Bescherelle, Cintract, Larcher, Paul Petit et l'abbé Hue. Enfin, après un dépôt de communications adressées à la Société par M. Crépin, M. Bescherelle a déclaré close la Session extraordinaire.

Nous citerons, en terminant, les dernières lignes d'un article consacré au compte rendu de cette Session, dans le *Réveil des Ardennes* du 21 juin, et auquel nous avons fait déjà quelques emprunts. Nous adhérons pleinement à la conclusion suivante du bienveillant chroniqueur:

« Chacun des favorisés qui ont pu prendre part à ces « intéressantes excursions conservera un souvenir ineffa« çable des heures d'agrément passées au milieu de cette « luxuriante nature, de cette région si mouvementée qui « est avec les Vosges la partie la plus curieuse à voir du « nord-est de la France, et que nos voisins les Belges ont « désignée depuis longtemps, non sans raison, de l'appel« lation de *Petite Suisse.* »

E. M.

VARIÉTÉS

Depuis deux ans, on signale de tous côtés des phénomènes géologiques, physiques, ou atmosphériques dont les effets curieux ou terribles ont été décrits partout. Depuis l'éruption du Krakatoa, on a eu des tremblements de terre un peu partout, mais à Ischia et en Espagne, les désastres ont été effrayants; inondations épouvantables à Murcie et en Autriche, cyclones, couchers de soleil éclatants et prolongés par des lueurs splendides, soleil bleu, etc., se succèdent pour ainsi dire sans interruption et étonnent par la grandeur du spectacle qu'ils offrent et souvent hélas! par l'étendue des désastres qu'ils occasionnent. L'ancien continent n'est pas seul à subir les conséquences de ces terribles phénomènes; les journaux américains parlent du déplacement lent et continu du terrain sur lequel est construit la ville de Virginie dans la Nevada. A 30 mètres au-dessus du sol de la ville, existerait une pente lisse de rochers sur laquelle glisserait tout ce qui est au-dessous d'elle; ce terrain subirait une poussée latérale de la part d'une masse énorme de roches effritées et éboulées provenant de la partie montagneuse avoisinant la ville. Celle-ci aurait progressé de $0^{m},75$ vers l'est depuis dix ans, sans accident, et l'on a calculé que ce mouvement, s'il n'est pas entravé, ne s'arrêterait que dans cent mille années; le chemin parcouru serait alors de six kilomètres. La terre vivra-t-elle jusque-là, ou tout au moins, aura-t-elle encore la forme actuelle?

Ne quittons pas l'Amérique sans signaler la découverte d'un de ses ingénieurs qui se sert pour la recherche des filons métalliques de deux piquets de fer, communiquant chacun avec l'un des pôles d'une batterie électrique; une sonnerie est intercalée dans le circuit. L'un des piquets est-il en contact avec un filon, la sonnerie annonce la découverte. Ce moyen est ingénieux, s'il n'est pas pratique, et semble plus vraisemblable quant aux résultats donnés par son emploi, que la baguette d'aulne du chercheur de sources, et que la fameuse baguette magique célèbre dans une de nos vieilles basiliques De toutes façons, pour passer de la théorie à la pratique usuelle du procédé, il faut souhaiter que l'on mettra moins de temps que pour arriver à diriger efficacement les aérostats.

G. D.

CHRONIQUE ET NOUVELLES

M. P. Fischer vient de donner la description d'une nouvelle espèce de *Dendropupa* du terrain permien de Saône-et-Loire. Les couches fossilifères de ce terrain paraissaient dépourvues de mollusques terrestres; la trouvaille d'une empreinte de coquille a prouvé l'existence à cette époque d'un mollusque de la famille des *Pupidæ*. — *Dendropupa Walchiarum*, Fischer.— Coquille imperforée, allongée, cylindro-conique, a sommet assez aigu; tours de spire au nombre de sept et un peu convexes, ornés de costulations rayonnantes assez fortes, serrées, saillantes, légèrement obliques, paraissant moins prononcées sur le dernier tour; suture bien marquée; l'ouverture n'est visible qu'en partie; longueur 12, largeur 4 millimètres. Permien moyen de Chambois (Saône-et-Loire).

⁂

M. Vélain signale l'existence, sur la côte de la province d'Oran, aux environs de l'Oued Antar, de filons d'ophite épidotifère dans des calcaires du Lias moyen (*Tereb. numismalis, Am. spinatus*); la pénétration intime de ces filons dans ces calcaires liasiques se voit plus nettement encore dans l'ilot Mokreun qui fait face, à peu de distance de la côte.

⁂

Notre collaborateur, M. Lataste, nous prie d'informer ses amis et correspondants, qu'il est parti avec une mission du Ministère de la Marine pour le Sénégal, le Niger et Tombouctou.

⁂

M. Duclaux, professeur à l'Institut agronomique, vient de publier dans les *Annales de chimie et de physique*, un mémoire important « sur la durée de la vie chez les germes de microbes ».

M. Duclaux a étudié les organismes conservés depuis les premières recherches de M. Pasteur, en 1859, dans les conditions les plus diverses : dans des liquides très variés, à l'abri de l'air ou au contact de l'air; enfin, à sec, dans l'obscurité ou au soleil.

Ce sont les germes conservés à l'abri de l'air et dans des liquides légèrement alcalins qui ont montré la vitalité la plus grande. Sur seize ballons dans ces conditions, quinze ont montré des germes féconds après 23 ou 24 ans. On ne sait donc quelle est la limite de la vie dans ces conditions. Hâtons-nous d'ajouter qu'elles sont très rarement réalisées dans la nature. Dans tous les ballons où le liquide avait une réaction acide ou trop fortement alcaline, les germes avaient péri.

Les espèces qui se sont montrées les plus résistantes sont :

Parmi les mucédinées : aspergillus niger.

Parmi les micrococcus : urococcus vivax.

Parmi les bacilles : les tyrothrix tenuis, tenuior, tenuissimus et filiformis.

Ces espèces sont en même temps les plus résistantes à l'action de la chaleur. Les spores de plusieurs peuvent supporter sans périr une température de 110-115 degrés. A l'état adulte, ces mêmes espèces sont bien moins résistantes, soit au temps, soit à la chaleur qu'à l'état de spores.

Dans un liquide exposé à l'air, la résistance est notablement inférieure. Les bacilles et aussi les levûres sont là encore plus résistants que les micrococcus. De plus, les germes s'affaiblissent rapidement dans ces conditions. On sait que M. Pasteur a utilisé cette action de l'air pour obtenir l'atténuation et la transformation en vaccin de plusieurs microbes pathogènes redoutables.

Mais c'est à sec, à l'air et surtout au soleil que la durée de la vie des germes est bien moindre.

L'aspergillus niger de M. Raulin qui vit encore (à l'état de spore), après 22 ans de séjour dans un liquide à l'abri de l'air, a été toujours trouvé mort après trois ans de conservation dans un tube clos, à sec et à l'obscurité.

Le tyrothrix filiformis, dont la résistance dans un liquide à l'abri de l'air n'est pas moindre, périt après 35 jours d'exposition au soleil. « Ceci témoigne, dit en terminant « M. Duclaux, de l'action spéciale de la lumière du soleil, « qui intervient sans doute pour activer l'action chimique « d'oxydation, mais qui n'en est pas moins intéressante,

« quels que soient son rôle et son mode d'action. Des germes emportés par l'air, baignés de soleil et d'oxygène sur toutes les faces, doivent ressentir encore plus énergiquement cette influence que ceux que je gardais au fond de mes matras et que leur paroi de verre protégeait un peu contre l'action solaire, si elle les protégeait aussi contre les impuretés venues de l'extérieur. C'est donc à juste titre que l'ancienne médecine voyait dans les rayons solaires les plus puissants agents de l'hygiène publique et privée. »

OFFRES ET DEMANDES

Belle collection de fossiles du Turonien d'Uchaux : 50 espèces et parmi *Radiolites Sauvagesii, Trigona scabra* (les deux valves), *Heterocœnia exigua*, *Meandastrea requieniana*, *Phyllocœnia cribraria*, *Centastrea radiata*, *irregularis*, etc., etc. Prix 35 francs.

⁂

Collection de coquilles fossiles du genre **Ammonites**, comprenant 90 espèces, 175 exemplaires, prix 75 francs.

⁂

Lézards ocellés vivants. — 5 francs pièce.

⁂

M. Barillot, instituteur, à Limalonges (Deux-Sèvres), désire recevoir en échange des fossiles des terrains tertiaires de France et de l'Etranger.

⁂

A vendre jolie collection de Coléoptères européens et exotiques, comprenant les familles suivantes : Cistélides, Monommides, Nilionides Pythides, Mélandryides, Lagriides, Pedilides, Anthicides, 180 espèces bien déterminées, 250 exemplaires contenus dans une boîte. Prix : 40 francs.

⁂

A vendre premier volume complet du *Naturaliste* (années 1879-80-81), en parfait état, s'adresser au bureau du journal.

⁂

Collections de Cicindélides et Carabides d'Europe, comprenant 512 esp., 1 200 exempl., parmi lesquelles nous pouvons citer : *Tetracha euphratica*, *Procerus modestus*, *scabrosus*, *tauricus*, *Carabus Bonvouloirii*, *Besseri*, *Hemprichii*, *Bomplandi*, *Helluo*, *Prasinus*, *Solieri*, *Cychrus spinicollis*, *Pheropsophus africanus*, *hispanicus*, *Acinopus Lepelletieri*, *giganteus*, *Scarites striatus*, *Dinodes Mallei*, *Myas chalybæus*, *Abax Schupelli*, *Pelor blapsoides*, *Cardiomera genei*, *Trechus strigipennis*, *Anophthalmus Bilimeki*, *Orpheus*, *Aphænops Leschnaulti*, etc., contenue dans vingt et un cartons 19 × 26. Prix 190 francs.

⁂

Collection de Malacodermes, Clérides, Apatides, Ptinides, etc., d'Europe, comprenant 277 esp., 943 exemp., parmi *Cebrio corsicus*, *Fabricii*, *Lampyris mauritanica*, *Lareyniei*, *Phosphœnus hemipterus*, *Zygia oblonga*, *Tillus elongatus*, *Clerus 4 maculatus*, *Trichodes crabroniformis*, *Lymexylon navale*, etc. Prix 60 francs.

⁂

Collection de Curculionides d'Europe, comprenant : 434 esp., 928 exempl., contenue dans dix-sept cartons. Prix 90 francs.

⁂

Collection de Longicornes d'Europe, contenue dans dix cartons, comprenant 100 esp., 330 exempl. Prix 75 francs.

⁂

Jolie collection de Staphylinides d'Europe, parfaitement déterminée et bien préparée ; presque toutes les petites espèces sont très soigneusement collées sur micas. Elle contient un grand nombre de raretés, parmi : *Apteranillus convexicollis* ; *Oxysoma Schaumii* ; *Philanthus Escurialensis* ; *Glyptomerus cavicola* ; *Micrillus subterraneus*, etc., etc., comprenant 371 espèces, 1 070 exemplaires contenus dans 7 cartons, 26-19. — Prix 95 francs.

⁂

A vendre collection de Carabides vrais comprenant les genres *Procerus*, *Carabus*, *Procrustes*, *Calosoma*, *Callisthenes*, *Cychrus* européens et exotiques représentés par 66 espèces 94 exemplaires parmi : *Procerus scabrosus*, *mœtus*. *Carabus genei*, *Rossii*, *Albrechti*, *Hemprichi*, *prasinus*, *marginalis*, *rugosus*, *solieri*, *brevis*, *Lusitanicus*, *Chilensis*, *Hispanus*, *rutilans* etc. *Calosoma vagans*, *senegalense semilavæ*, *investigator*, *Callisthenes discors*, *Cychrus spinicollis*. Le tout contenu dans 3 cartons 19-26. — Prix 55 francs.

⁂

M. P.-A. Doussard, instituteur à Cliponville (Seine-Inférieure), vient de publier le *Manuel du naturaliste préparateur* ou manière d'empailler les oiseaux et les petits mammifères, avec 8 planches de figures coloriées. Ouvrage envoyé *franco* par l'auteur, contre un mandat de 2 francs.

ERRATA

(NUMÉRO DU 1er JUILLET)

Page 103. — 1re *colonne :*

1° Ligne 6e en descendant : supprimer le *de* qui précède *Stirpique.*

2° Ligne 9e en remontant : reporter les guillemets qui terminent la phrase, à la ligne qui précède, après *Lloyd.* »

3° Dans la note qui est au bas de cette colonne : remplacer *seulement* par *absolument.*

2e *colonne :*

4° Ligne 10e en descendant : supprimer le *mêmes* qui commence la ligne.

5° Ligne 26e en descendant : *de Medicayo*, lire : *des Medicago.*

Le gérant, Émile DEYROLLE.

5747 — Paris, Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

7e Année. N° 15 1er Août 1885. 113

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS.

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.
France et Algérie.................. 6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale.... 7 fr. »
Tous les autres pays............... 8 fr. »
(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR
PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 27 AVRIL 1885

Sondage de Ricard à la Grand'Combe (*Gard*). — Note de M. Grand'Eury.

Il existe, dans le vallat de la Grand'Combe un accident peu connu, et on y remarque des affleurements de couches de houille très différentes. D'un côté sont les couches de Sainte-Barbe, de l'autre, celles de la Grand'Combe. Il s'agissait de déterminer l'âge relatif de ces couches, afin de rechercher les premières sous les dernières, s'il y avait lieu; on avait commencé le sondage de Ricard pour retrouver les couches de Sainte-Barbe, sous celles de la Grand'Combe, mais après avoir traversé un étage stérile puissant, on s'arrêta à 400 mètres. L'étude comparative des fossiles a porté à conclure à l'existence de ces couches cherchées; les fossiles de Sainte-Barbe sont, dans leur ensemble, plus anciens que ceux de la Grand'Combe, mais semblables à ceux des couches de Bessèges; les fossiles de la Grand'Combe par contre sont ceux de l'étage de Gagnères. Or, entre les couches de Bessèges et celles de Gagnères, il y a un étage stérile de 600 mètres; on a, par suite, continué le sondage de Ricard, et la première couche de houille s'est montrée à 731 mètres avec une puissance de 4^m,80. Comme à Bessèges, il y a dans les couches de Sainte-Barbe abondance de *Pecopteris* (*arborescens, pteroïdes, polymorpha, lamuriana, abbreviata*), et les *Odontopteris, Sphenopteris, Calamites, Asterophyllites* sont analogues des espèces de Zwickau (Saxe); les *Sigillaria* cannelées sont fréquentes, comme les *Nevropteris;* l'ensemble de ces fossiles assigne aux couches de Sainte-Barbe une place à la base du terrain houiller supérieur. Les couches de la Grand'Combe renferment quelques espèces anciennes, *Pecopteris arborescens, Sphenophyllum, Schlotheimii Sigillaria elliptica*, etc., mais surtout des espèces plus récentes qu'on trouve dans les couches supérieures de Champelauson; *Pecopteris Cyathea, hemitelioides, unita, arguta, Biotii*; *Odontopteris Reichiana, Brardii, obtusiloba*; *Dyctyopteris Schutzei*; *Tœniopteris jejunata*; *Sphenophyllum oblongifolium*; *Asterophyllites densifolius*; *Calamites cruciatus*; *Sigillaria lepidodendrifolia, spinosula, grasiana,* sans espèces costulées; beaucoup de *Cordaites* dont *C. lingulatus, angulostriatus*; *Poa-cordaites linearis*, etc. Les couches de Sainte-Barbe sont bien incontestablement plus anciennes que celles de la Grand'-Combe, d'après les données de la paléontologie, et le sondage de Ricard vient de le confirmer.

SÉANCE DU 4 MAI 1885.

Un nouveau genre dans la famille des Cyclocéphaliens. — Note par M. A. Lavocat.

Un agneau mort-né un peu avant le terme, chez qui les yeux et le nez manquent complètement, présente à la place des orbites, dans le plan médian, une cavité formée par la réunion des fosses temporales. La langue, les oreilles et les parties correspondant à ces organes sont à l'état normal. Cette anomalie se rattache à la famille des Cyclocéphaliens; mais, l'atrophie du nez et des yeux étant poussée jusqu'à la suppression, il y a lieu d'établir un nouveau genre désigné sous le titre d'*Ophthalmocéphale*. Le vomer, l'ethmoïde et les os du nez n'existent pas, ainsi que le frontal, le sphénoïde antérieur, le lacrymal, etc. Toute la partie postérieure de la tête est complète, et le crâne est fermé en avant par la conjonction des pariétaux avec le sphénoïde postérieur.

⁂

Sur la canalisation des cellules et la continuité du protoplasma chez les végétaux. — Note de M. L. Olivier.

En se servant de la photographie dans l'étude microscopique de coupes végétales minces, M. Olivier a distingué au grossissement de 300 à 700 diamètres, sur des clichés, et à la loupe, que les membranes cellulaires sont perforées de canaux, les uns transversaux, les autres longitudinaux établissant une communication entre les contenus des cellules. L'observation directe, la coloration des coupes et l'injection dans les organes ont réussi, quoique rarement et difficilement, à confirmer l'observation précédente. Il en résulte que dans certains végétaux, tout au moins, il y a un protoplasma unique et vraiment gigantesque. Le buis (*Buxus sempervirens*) a montré ainsi la continuité du protoplasma dans la racine, la tige et les feuilles. M. Olivier croit donc pouvoir conclure que, chez cette espèce, le protoplasma se poursuit sans interruption, à travers des cloisons incomplètes, depuis l'extrémité des racines, jusqu'à l'extrémité des feuilles. Il en est de même pour le *Ficus elastica*.

⁂

Effets produits chez l'homme et les animaux par l'ingestion stomacale et l'injection hypodermique de cultures des microbes du liquide diarrhéique du choléra. — Note de M. Bochefontaine.

M. Bochefontaine a cultivé ces microbes dans la gélatine peptonisée ; bien que les expériences aient été brusquement interrompues par suite de mélanges accidentels, les premiers résultats obtenus sont intéressants. L'expérimentateur a avalé, à quatre reprises différentes, de la gélatine peptone contenant la deuxième et troisième culture, sans éprouver le moindre phénomène anormal. Des injections sous-cutanées pratiquées sur plusieurs cobayes, à part les phénomènes locaux variables d'intensité, ont déterminé la mort ou n'ont rien produit, suivant la dose injectée et la force des sujets. M. Bochefontaine se fit lui-même une injection à la face externe de l'avant-bras gauche ; il éprouva de suite une vive cuisson durant quelques minutes seulement, puis survint de la rougeur qui s'étendit, en s'accompagnant d'œdème qui gagna toute la face externe de l'avant-bras, du poignet, et la moitié correspondante du dos de la main. Le gonflement atteignit son maximum le lendemain matin ; trois jours après, des ponctions pratiquées au voisinage de la piqûre, donnèrent issue à du sang noir, qui ne montra pas traces de bactériens à l'examen microscopique, après cinq mois, les tubes où on a essayé de cultiver ce sang noir, sont absolument indemnes. A part le fait de l'inflammation locale, le gonflement de l'avant-bras a décrû et disparu sans laisser de traces, et ce, sans être accompagné d'un symptôme particulier. De tout ceci, il ressort : que l'ingestion stomacale des cultures des microbes du choléra peuvent ne déterminer chez l'homme aucun symptôme morbide ; que les injections hypodermiques chez l'homme et les animaux, si elles sont faites à doses relativement considérables, déterminent des phénomènes inflammatoires plus ou moins graves, et ne donnent aucun résultat si l'on n'emploie qu'une proportion faible de culture. Une conséquence à remarquer encore, c'est que le sang de l'homme et des animaux à l'état normal, a la propriété de détruire les microbes de la diarrhée liquide du choléra cultivés dans la gélatine peptonisée.

SÉANCE DU 11 MAI 1885.

Sur un nouvel arbre à gutta-percha. — Note de M. E. Heckel.

La disparition imminente des *Isonandra gutta* (*Hooker*), causée par l'incapacité et l'imprévoyance des natifs qui les exploitent, a fait rechercher les végétaux qui pourraient les remplacer, car leur croissance est lente, M. Heckel propose le *Butyrospermum Parkii* Kotschy, répandu dans la zône équatoriale africaine, entre le haut Sénégal et le Nil, sur tout le cours du Niger et chez les Niams-Niams, Bougos, Diours, etc. Cet arbre appelé par les indigènes du pays des Bambaras, du Bouré, du Fouta-Djalon, etc., du nom de *Karé* ou *Karite*, donne des graines d'où s'extrait un corps gras recherché des naturels qui le nomment *Karite* ou *Beurre de Galam*. Dans les terrains favorables, cet arbre croît assez vite, et peut être exploité dès l'âge de quatre ans, avec avantage. Dans la tige et les rameaux, il y a quatre ou cinq zônes circulaires de vaisseaux laticifères protégés par des formations secondaires en îlots circulaires composés de bois rayonnant et de liber. Le latex qui s'écoule des tiges et rameaux, par incision, après avoir été solidifié par évaporation de l'eau, a toutes les apparences et propriétés de la *gutta-percha*. M. Heckel a adressé des graines en bon état aux jardins botaniques de la Réunion, de Saïgon, de la Martinique, de Maurice, etc. Il importe de rechercher si les produits du *Bassia Parkii* sont préférables à ceux des *Bassia* indiens qui donnent l'*Illipé*.

⁂

Nouvelle contribution à la question de l'origine de l'acide borique; eaux de Montecatini (Italie). — Note de M. Dieulafait.

L'un des gisements pris pour type par M. Dieulafait, dans une étude sur les terrains ophiolitiques et serpentineux de l'Italie, est celui de Montecatini, entre Pistoja et Florence. Les géologues italiens le considèrent comme d'âge tertiaire; il renferme de célèbres et riches gisements de cuivre, et des eaux salines très minéralisées. L'une des sources laisse un résidu fixe de 22 gr. 5 par litre. En conséquence de ses recherches précédentes, M. Dieulafait pensait que ces sources devaient être très riches en lithine, bien qu'on n'y ait encore reconnu cette substance qu'à l'état de traces. L'expérience a confirmé cette hypothèse, et les eaux de Montecatini sont des plus riches en lithine que l'on connaisse, au point qu'une seule goutte, soit 1/50 de centimètre cube, suffit pour en faire apparaître le spectre d'une façon presque brillante. La strontiane y est suffisamment reconnue, de même, avec 1 c. c. d'eau; pareillement, l'acide borique avec 5 c. c. d'eau. Il est probable que les eaux de Montecatini se minéralisent dans des terrains ayant appartenu à d'anciennes lagunes. Ces sources sortant sur plus de 1 k. m. q., et donnant une quantité d'eau considérable, depuis des milliers de siècles, on voit que la quantité d'acide borique qui en est sortie est énorme. Il n'y a pas à Montecatini de lagoni à acide borique, connu dans la Toscane occidentale; ceci prouve une fois de plus que l'acide borique n'est pas nécessairement toujours un produit volcanique, mais souvent un produit exclusivement aqueux, provenant de l'évaporation d'eaux de mers anciennes.

⁂

Sur un dispositif permettant de suivre par la vue les phénomènes que présentent des animaux soumis à uné pression de 600 *atmosphères.* — Note de M. P. Regnard.

Un dispositif particulier dû à M. Regnard permet de suivre à chaque instant l'effet produit sur les animaux aquatiques soumis à de hautes pressions; tandis qu'auparavant on ne pouvait considérer leur état qu'à la sortie de l'appareil Cailletet. La modification consiste dans le percement de deux ou trois trous diamétralement opposés, à travers la partie inférieure du bloc Cailletet. Dans ces deux trous, sont insérées deux garnitures semblables en acier; elles sont creuses, et renferment chacune un cône de quartz, solidement mastiqué et buté. Un rayon de lumière concentrée est envoyé par une lampe électrique à travers un orifice et sort par l'autre, pour être recueilli par un objectif achromatique qui le projette sur un écran. Cet appareil, ainsi disposé, résiste bien à une pression de 650 atm., représentant celle des plus grands fonds que l'on ait dragués (6500 mètres environ), et permet d'opérer loin de l'appareil, à l'abri de tout danger. L'orifice de sortie des rayons n'a qu'un demi-centimètre de diamètre; on doit donc agir sur des êtres très petits qu'on apercevrait difficilement à l'œil nu dans la cuve à glaces parallèles maintenue immergée dans le bloc Cailletet. Leur projection, faite au moyen d'une lentille, permet de les grossir deux cents fois, et l'on peut même distinguer par transparence l'état de leurs organes.

SUR DEUX HELIX DES ENVIRONS DE BELLEGARDE

J'ai entrepris depuis une année environ, l'étude des coquilles terrestres et fluviatiles de la région que j'occupe, et je suis parvenu à réunir dans cet intervalle, à peu près toutes les espèces qui habitent les environs immédiats de Bellegarde. Presque toutes les coquilles ainsi récoltées se rapportent à peu près exactement aux différents types décrits ou figurés dans l'ouvrage de l'abbé Dupuy (*Histoire naturelle des mollusques terrestres et d'eau douce qui vivent en France*); mais il en est quelques-unes que je n'ai pu identifier à aucune des espèces mentionnées dans ledit ouvrage, et c'est notamment le cas de deux espèces d'Helix d'assez grande taille qui me paraissent aussi remarquables qu'elles sont rares. L'une appartient évidemment au groupe de *nemoralis* et d'*hortensis*, tandis que l'autre est plus voisine de *sylvatica*.

Mais avant de décrire ces deux coquilles, je vais dire quelques mots des trois espèces que je viens de citer, afin de mieux faire ressortir les différences de mœurs, de tempérament et d'habitat de ces espèces avec les deux coquilles qui font l'objet de cette notice.

Les hélix *nemoralis* et *hortensis* sont abondamment répandues dans toute la contrée; la première surtout habite toutes les expositions imaginables; la seconde est plus localisée et se plaît de préférence dans les bois ombragés et humides exposés au Nord. Mais quel que soit l'habitat de ces deux mollusques, ils sont toujours nettement séparés l'un de l'autre par des caractères très précis. *Nemoralis* est de grande taille, à spire bien conique, à péristome d'un pourpre noir avec la gorge largement couverte de cette couleur. La variation n'existe que dans la nuance du fond et dans la disposition des bandes et elle est pour ainsi dire illimitée. *Hortensis*, au contraire, est toujours petite, plus globuleuse avec le péristome constamment blanc et la gorge de la couleur du fond de la coquille. Ce mollusque est loin de varier comme son congénère, il est essentiellement dimorphe quant à la disposition des bandes; elles sont ou totalement absentes et alors la coquille, qui est généralement d'un jaune pâle, passe accidentellement au rose plus ou moins vif; ou bien il existe cinq bandes bien continues et dans ce cas, le fond de la robe est toujours jaune. Tels sont les aspects très constants sous lesquels se présentent ces deux espèces sans offrir jamais de transitions. Quant à l'*Helix sylvatica* (forme typique), elle fait absolument défaut dans la contrée; du moins je ne l'ai jamais rencontrée dans le cours de mes nombreuses recherches.

Je reviens maintenant aux deux formes particulières que je me propose de décrire. La première est, comme je l'ai dit plus haut, voisine de *nemoralis* et d'*hortensis*; en effet, elle semble tenir à toutes deux à la fois. Comme forme, elle se rapproche plutôt d'*hortensis*; comme cette dernière, elle est de petite taille, globuleuse, à dernier tour plus renflé surtout vers la partie supérieure de l'ouverture, à spire peu élevée, lisse et brillante, du reste, comme *hortensis*. Cette coquille se présente, comme cette dernière, sous deux formes différentes. Celle que je considère comme typique est à cinq bandes continues d'un pourpre foncé sur un fond d'un jaune un peu rosé; la variété, au contraire, est toujours d'un jaune fauve ou orangé sans aucune trace de bandes. Mais, dans les deux cas, le péristome est carmin de même que le calus de l'ombilic; il est bordé à l'intérieur d'un bourrelet blanc ou rosé et la gorge est toujours de la couleur du fond de la coquille. D'après les caractères qui précèdent, on serait tenté de rapprocher cette espèce d'*hortensis* sous le rapport de la taille, de la forme et du dimorphisme de l'aspect ; mais elle ne saurait être confondue avec cette dernière coquille à cause du péristome qui est caractéristique et invariable. Quant à *nemoralis*, l'analogie est plus lointaine parce que la coquille dont il est question est toujours plus petite, plus globuleuse, plus déprimée, sans trace de pourpre sur la gorge, son péristome a un aspect particulier, enfin le mollusque est dimorphe, tandis que *nemoralis* présente toutes les variations, depuis la coquille sous bandes jusqu'à celle qui en offre six ou sept. L'abbé Dupuy, dans son traité, signale à l'article NEMORALIS deux *helix* publiées par Poiret sous le nom d'*hybrida* et *fusca*, et il ajoute qu'on peut les rapporter indistinctement, soit à *nemoralis*, soit à *hortensis*. Je ne connais ces deux coquilles ni en nature, ni autrement, et il pourrait se faire que les deux types que je décris fussent identiques à ceux de Poiret. Mais, dans cette hypothèse, je ne pense pas qu'*hybrida* et *fusca* soient de simples variétés d'*hortensis* à cause des différences que je viens de signaler, lesquelles sont constantes et ne prêtent jamais à l'incertitude. Du reste, je n'ai jamais remarqué de transitions pouvant justifier une telle opinion. Je ne crois pas non plus qu'on puisse considérer mes deux formes comme de vrais hybrides de *nemoralis* et d'*hortensis*, parce que dans cette hypothèse ces coquilles devraient surtout se rencontrer dans les stations où les deux congénères abondent ; tandis qu'en réalité elles n'habitent qu'un espace bien restreint, une sorte d'excavation creusée à mi-hauteur, dans la paroi d'une immense crevasse au fond de laquelle coule le Rhône ; sur des rochers moussus et humides qu'abrite un lambeau de forêt impénétrable. Or, dans ce réduit il n'existe point de *nemoralis*. On n'y rencontre qu'*hortensis* et l'espèce dont il va être question. J'ajoute que cette coquille est d'une très grande rareté, car dans tout le cours d'une année je n'ai pu en réunir qu'une dizaine d'exemplaires, malgré les plus persévérantes recherches.

La seconde espèce est voisine, je l'ai dit, de *sylvatica* : elle en diffère cependant d'une manière notable par le fond qui est d'un blanc pur, mais terne, sur lequel se détachent en couleur café brûlé les bandes très interrompues sous forme de taches irrégulières. La spire de cette coquille est aussi plus haute et la bouche moins large que chez *sylvatica*. Enfin le péristome peu réfléchi est entièrement blanc muni à l'intérieur d'un filet mince concolore. Une tache rosée se remarque en outre sur l'ombilic. Si cette coquille était plus aplatie et plus brillante, on pourrait la comparer à *splendida* dont elle a à peu près l'ouverture. Je ne connais pas non plus la variété de *sylvatica* appelée *alba*, et ne puis dès lors décider si celle-ci est identique à celle qui m'occupe. Je préfère conclure en attendant, à une forme séparée et indépendante qui remplacerait dans nos régions la vraie *sylvatica* absente. Cette coquille, rare aussi, mais moins que la précédente, habite exclusivement l'excavation dont il vient d'être question. L. AUSTAUT.

Bellegarde, ce juillet 1885.

DIAGNOSES D'ORTHOPTÈRES NOUVEAUX

Par I. BOLIVAR

Aphlebia Cazurroi, sp. nov.

Fusco-castanea, nitida. Antennis hirsutis, pallide-fuscis. Vertice rufo, fusco-biplagiato. Pronoto antice lateribusque pallide-limbato rufoque punctato ; disco castaneo. Mesonoto nec non metanoto postice angustissime pallidis. Elytris testaceis, rufo-punctatis, brevissimis, lobiformibus ; venis nullis. Pedibus testaceis, spinis basi macula fusca. Abdomine castaneo, marginibus pallidis ; cercis apice flavis ♂.

Long. corp. 7^{mm},5 ; pron. 2^{mm},2 ; Lat. pron. 3^{mm},5 ; Long. elytr. 1^{mm}.

Hab. Riff (Melilla) Figari ! ma collection.

Espèce très différente de toutes celles décrites jusqu'ici ; au premier abord on pourrait la confondre avec le *Loboptera decipiens*. Je la dédie à mon jeune compagnon d'excursions M. M. Cazurro, entomologiste.

Stenobothrus Bonneti sp. nov.

Testaceo-rufescens, fusco-maculatus. Capite parvo, verticis fastigio parum exerto, foveolis acutè delineatis, sed ferè quadratis ; costa frontali plana, punctata, minime sulcata ; antennis filiformibus, angustissimis. Pronoto metarona prorona longiori, carinis lateralibus ante sulcum posticum flexuoso-curvatis, pone sulcum distincte retrorsum divergentibus ; lobis deflexis supra fascia lata fusca, longitudinali, in ♂ subobliterata. Elytris angustissimis, abdomine tertia parte longioribus, area discoidali ♀ fascia fusca, in ♂ maculis seriatis : area mediastina ad medium marginis extensa, prope basim ampliata ; area scapulari basi albido-callosa, postice ampliata venis transversis obliquis subflexuosis ; venis radialibus rectis, parum distantibus. Corpore subtus glabero. Pedibus brevibus, tibiis posticis ♂ femoribus multo brevioribus pallidis, spinis brevissimis nigris ♂ ♀.

♂ Long. corp. 16^{mm} ; — Pron. 2^{mm},5 ; — Long. elytr. 16^{mm} ; fem. p. 9^{mm},5 ; — t. p. 7^{mm}.

♀ Long. corp. 20^{mm} ; — Pron. 3^{mm},5 ; — elytr. 20^{mm} ; fem. p. 11^{mm} ; — tib p. 9^{mm}.

Hab. Bir Beni Zid au bord du Chott Fedjej (Tunisie). Recueilli par mon excellent ami M. le D^{r} Bonnet, qui a eu la bonté de me le communiquer pour le décrire.

Ephippigera pellucida sp. nov.

Viridi-olivacea, subnitida, læviuscula. Capite parvo, vertice obliquo ; fastigio parum elevato, compresso. Pronoto antice rugosiusculo, postice lævi, subpellucido, carina media, subobliterata ; lobis lateralibus acute insertis, carinis crenulatis ; margine inferiori sinuato. Elytris rufescentibus, vena radiali incrassata. Tibiis anterioribus pone medium spina armatis. Femoribus posticis utrinque multispinosis. Lamina supra-anali angusta, lanceolata. Cercis brevissime hirsutis, basi dilatatis intus dente valido, apice attenuatis, subincurvis et mucronatis. Lamina subgenitali rotundato-excissa ; stylis elongatis. ♂.

Long. corp. 25^{mm} ; — pron. 7^{mm} ; — tib. ant. 9^{mm} ; — fem. post. 16^{mm}.

Hab. Sierra de Gerez, Leonte (Portugal), Paulino d'Oliveira.

Cette espèce vient se placer à côté de l'*E. Seoanei* dont elle diffère par sa taille, par son pronotum presque lisse, surtout dans la *metarona* où il est presque translucide, et par ses jambes antérieures qui ont une épine ante-apicale et une autre apicale au bord externe.

Ephippigera serrata sp. nov.

Ferrugineo-olivacea, nitida. Capite magno ; vertice fere perpendiculariter declivi ; fastigio lævissime elevato ; late sulcato. Pronoto rugoso, tuberculis flavis elevatis ; carinis lateralibus compressis, serrato dentatis, medio extrorsum curvatis ; sulco antico curvato, sulco postico recto, vix pone medium sito ; metarona medio carinata ; lobis deflexis sub excavatis, lœvibus, margine inferiore fere recto, medio lœviter sinuato, incrassato. Elytris ferrugineis, vix exertis, vena radiali incrassata, area marginali angusta, reticulata. Femoribus posticis carina inferiori-interna apicem versus spinosa ; carina inferiori-externa mutica vel tantum spina parva armata. Oviscapto compresso, subrecto, acuminato, apice subtus crenulato. ♀

Long. corp. 32^{mm} ; — pronoti 8^{mm},5 ; — tib. ant. 11^{mm} ; — fem. post. 20^{mm} ; — oviscapti 27^{mm}.

Hab. Milfontes Ribeiro (Portugal). Paulino d'Oliveira.

Cette espèce appartient au même groupe que l'*E. Miegi*, mais elle en diffère par les carènes du pronotum qui sont incurvées jusqu'à se continuer presque insensiblement avec le bord postérieur, en même temps qu'elles sont fortement dentées, ce qui n'existe dans aucune autre espèce.

Homaloblemmus Olcesei sp. nov.

Supra fuscus, nitidiusculus ; subtus castaneus. Capite brevi, transverso ; fronte antrorsum declivi, inter antennas lata ; ocello medio supero ; scutello faciali sulco longitudinali instructo. Pronoto transverso, antice emarginato, postice recto ; utrinque distincte arcuato. Elytris ♂ pronoto æque longis fere uti in Platiblemmo barbaro Sauss. constructis, fusco-rufescentibus, extus obscurioribus ; venis obliquis tribus ; ♀ abbreviatis squamiformibus. Pedibus rufis, tibiis posticis femoribus ejusdem paris multo brevioribus ; metatarso elongato. Oviscapto brevissimo, valvis apice obtusis.

♂ Long. corp. 19^{mm} ; — pron. 4^{mm} ; — elytr. 3^{mm},8 ; — femor. post. 10^{mm}.

♀ Long. corp. 16^{mm} ; — pron. 3^{mm},5 ; — elytr. 1^{mm} ; — fem. post. 9^{mm} — ; ovisc. 5^{mm}.

Hab. Tanger (Maroc).

La tête vue de profil a sa partie la plus renflée au-dessous du milieu. J'ai douté fort longtemps si cet insecte devrait être placé dans ce genre ou bien parmi les *Scapsipedus* ; les ♂ des *Homaloblemmus* n'étant pas connus, il n'était pas facile de décider, mais la position de l'ocelle, le raccourcissement des élytres et la brièveté des jambes postérieures m'ont fait le rapprocher de ce dernier genre non sans avouer que les caractères de ce genre ne conviennent pas tout à fait à mon espèce.

M. Olcese, qui m'a communiqué cette espèce, vient ainsi d'augmenter d'un genre nouveau la faune circa européenne, et c'est avec un vif plaisir que je lui dédie cette espèce.

Gryllomorphus Fragosoi sp. nov.

Nitidiusculus, pallide-testaceus, parce pilosus. Capite glabro, nitido. Pronoto unicolore, ochraceo, marginibus nigro-setosis. Elytris abbreviatis, rotundatis, corneis, lævibus, conchatis, circum-circa angustissime flavo-marginatis, venis indistinctis. Pedibus pallidis. Lamina infra-analis magna, convexa, apice late rotundata ♂.

Long. corp. 11^{mm} ; — pron. 2^{mm} ; — elytr. 1^{mm} ; — femor. post. 8^{mm}.

Hab. Dos Hermanas (Séville).

Cette remarquable espèce qui a à peu près la grandeur du *Gr. alienus* Brunner, a été trouvée par M. Gonzalez Fragoso, botaniste, à qui j'ai le plaisir de la dédier.

L'ORONGE

Nous empruntons au traité d'histoire naturelle des drogues simples, du professeur G. Planchon, notre article sur l'Oronge.

Les Champignons sont des végétaux terrestres nés dans des lieux humides et ombragés, sur des corps organisés languissants ou morts et en état de décomposition. Ils se composent en général de deux parties distinctes, l'une végétative, l'autre de reproduction. La première est formée de filaments grêles, paraissant être l'état primitif portant le nom de mycelium, ces filaments sont simples ou ramifiés, nus ou engagés dans la substance même du corps sur lequel le Champignon vit en parasite, parfois aussi les cellules du mycelium forment des membranes de consistance diverse, ou des corps mous et pulpeux, ou encore des tubercules fermes et résistants. La seconde partie qui naît de la première comprend des organes de reproduction très variés.

Les Champignons comestibles et vénéneux ont une composition chimique à peu près la même, chez tous on trouve une grande prédominance des principes azotés qui les met presque sur le même rang que les substances animales, et qui est cause que parmi les animaux ceux qui les mangent sont principalement carnivores ; mais à côté de ces principes nourrissants il s'en trouve d'autres qui sont éminemment vénéneux dans quelques espèces. On en trouve l'exemple dans l'*Oronge vraie* et la *fausse Oronge*, toutes les deux appartiennent aux *Amanites* ou aux Agarics à *volva*, c'est-à-dire qu'ils sont enfermés, pendant leur jeune âge, dans une poche que le Champignon perce en grandissant ; leur principale différence consiste en ce que, dans l'Oronge vraie (*Agaricus aurantiacus*) aucune partie du volva n'est retenue par le chapeau qui s'élève, tandis que dans la fausse Oronge (*Agaricus muscarius*) le volva laisse sur le chapeau des débris sous forme de tubercules anguleux, dont la couleur blanche tranche avec la belle teinte orangée du chapeau. Or, comme le dit M. Planchon, cette différence assez légère en dénote une bien grande dans la qualité; car l'Oronge vraie est un des Champignons les plus recherchés comme aliment et l'Agaric moucheté est un des plus vénéneux.

L'Oronge se montre en abondance aux environs d'Etampes dans les mois de septembre et d'octobre, il a un goût aromatique très agréable, on le fait cuire renversé sur le plat, sa cavité étant garnie de fines herbes, de mie de pain, de sel, de poivre, le tout arrosé d'huile d'olive. Cette manière de le préparer n'était pas celle des Romains, ils le préparaient avec du vin cuit, du miel, des jaunes d'œufs, de l'huile, de la coriandre. Les poètes de cette époque ont beaucoup chanté ce mets.

L'Agaric comestible contient : 1° de l'*eau de végétation*; 2° de la *cellulose*; 3° de l'*albumine*; 4° de la *viscosine*, ou *mucilage de champignon*; 5° de la *mycélide*, substance rappelant la *gélatine*, et qui à l'état sec se présente sous forme de *plaques brillantes noires* entièrement solubles dans l'eau; 6° du *glucose*; 7° de la *mannite*; 8° du *tannin*; 9° de l'*acide citrique*; 10° de l'*acide malique*; 11° une *matière colorante*; 12° une *substance azotée*; 13° une *substance indéterminée*; 13° de l'*agaricine*, en masse cristalline *jaunâtre* ou *blanchâtre*, peu dure, à réaction acide, sans odeur et sans saveur, rappelant à la fois *les corps gras* et *les corps résineux*; 15° une *matière grasse mi-solide, jaune*; 16° une *huile fixe de même couleur*; 17° une *huile essentielle*; 18° des *phosphates*; 19° des *malates*; 20° des *citrates*; 21° du *chlorure de potassium*; 22° des *sels* de *potasse*, de *soude*, d'*alumine* et de *fer*. Le principe toxique du Champignon est la *buthosine*, à laquelle on attribue les propriétés d'un *alcaloïde*. L'*amanitine* n'a pas encore été bien étudiée.

Dans les moments de disette, les pauvres pouvaient utiliser tous les Champignons, en les soumettant au traitement indiqué par Gérard, en 1851 : il suffit, après avoir coupé en morceaux les Champignons qu'on suppose vénéneux ou qu'on craint qu'ils ne le soient, de les laisser macérer dans de l'eau additionnée de deux cuillerées de sel gris, de deux à trois cuillerées à bouche de vinaigre par litre d'eau et par 500 grammes de Champignons, pour leur enlever toutes propriétés malfaisantes. Ce procédé n'a que l'inconvénient de faire disparaître beaucoup de l'arome particulier à chaque espèce, et une grande partie des principes nutritifs.

L'Oronge n'est pas le seul Champignon qui apparaît sur nos tables; nous pourrions énumérer les variétés des Cryptogames qui sont employés en cuisine, mais nous avons le désir de suivre le conseil de ce penseur qui dit que *rien n'est bien qu'à sa place*; et nous serons charmés si nous avons suivi ce proverbe persan, que nous nous sommes rendus non éloquents mais logiques pour être compris par nos lecteurs.

Les Champignons présentent un phénomène que nous ne croyons pas devoir passer sous silence, ils deviennent phosphorescents lorsqu'ils entrent en décomposition. La phosphorescence joue un grand rôle dans la nature, la luciole à l'état de larve répand une lueur assez vive pour que le mâle vienne la trouver; le poisson qui se décompose répand également dans l'obscurité une lueur assez vive, le bois qui tombe en putréfaction présente le même phénomène.

Stanislas Martin.

CHRONIQUE ET NOUVELLES

Un de nos collaborateurs a capturé dernièrement, à Paris (Bois de Boulogne, partie d'Auteuil) une variété rare de *Limenitis Sybilla*. Cet individu offre un cas très curieux de mélanisme: le dessus des quatre ailes est entièrement noir ardoisé, bien moins velouté que chez le type et non saupoudré de blanc, le blanc est complètement disparu; on n'aperçoit plus que six points grisâtres diffus qui semblent être la transparence des seules parties du dessous restées blanches. Le dessous est encore plus extraordinaire : la bande médiane blanche des quatre ailes a été absorbée par le rouge rouille qui en couvre la totalité; les points noirs se sont étendus et forment des lignes rayonnantes. Les seules parties restées blanches sont les taches marginales qui sont plus grandes que dans le type et semblent percées sur le dessus comme il est indiqué plus haut. La frange est blanche comme chez les exemplaires normaux. Cette rare aberration fait partie de la collection de M. le Dr Monod. Cette note a été communiquée par M. Alfred Guillot aux membres de la Société entomologique de France.

⁂

Le congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences, qui doit s'ouvrir à Grenoble, le 12 août, promet d'être des plus intéressants. Outre les nombreux travaux qui sont annoncés pour les sections, il y aura deux importantes conférences, l'une de M. le docteur J. Rochard, sur les ressources alimentaires de la France; l'autre de M. G. Cotteau, sur la nouvelle galerie de paléontologie du Muséum.

Le pays, extrêmement pittoresque, se prête à de nombreuses excursions; parmi les points principaux pour lesquels des excursions seront officiellement organisées, nous citerons : Aix-les-Bains, Allevard, Annecy, Briançon, Chambéry, la Grande-Chartreuse, Uriage, Vizille, la vallée de la Bourne, la vallée du Bréda, etc.

Un grand nombre de savants anglais, américains, belges, hollandais, espagnols, italiens, russes, suisses, ont promis de prendre part aux travaux de cette session.

Pour tous les renseignements relatifs au congrès de Grenoble, s'adresser au Secrétariat de l'Association française, 4, rue Antoine-Dubois, avant le 15 juillet.

⁂

M. Paul Audolent a eu occasion de constater la puissance de vitalité des larves de la *Calliphora vomitoria*.

Plusieurs de ces larves, qu'il avait données en nourriture à des Tritons, sont restées deux jours vivantes au fond de l'eau et même s'y sont transformées en pupes. Il a recueilli ces pupes afin de voir si elles parviendront à l'état parfait.

⁂

M. Lefèvre a communiqué récemment à la Société entomologique de France la note suivante :

Dans les Petites Nouvelles entomologiques de 1876, p. 98, M. Fairmaire a décrit, sous le nom de *Pseudocolaspis Oberthüri*, un Eumolpide du Nord de l'Afrique, qui me paraît devoir rentrer dans le genre *Calliope*, établi par M. Weise (*Naturg. der Ins. Deutschl.*, VI, p. 279, not. 2) pour un insecte du Caucase (Schah-Dagh) qu'il a nommé *C. Fausti*. Mais le mot *Calliope* étant employé déjà depuis longtemps en zoologie, notamment pour un genre de Lépidoptères, un genre de Diptères et un genre de Crustacés-Décapodes. je propose de le remplacer par celui de *Callipta*. C'est donc sous la dénomination de *Callipta Oberthüri* Fairm. que je ferai figurer l'espèce dans le Catalogue raisonné des Eumolpides que je publie en ce moment. Ce Phytophage, très remarquable d'ailleurs, n'a encore été trouvé, à ma connaissance, qu'en Algérie (Menah [Oberthür], Nifenser [Ch. Martin]) et en Tunisie au Djebel Rerda et au Djebel Attig, près Gafsa, où M. Valéry Mayet en a capturé un certain nombre d'exemplaires. Les individus provenant de ces deux dernières localités ont les pattes d'un brun rougeâtre avec le milieu des cuisses d'un bronzé verdâtre, tandis que ceux de Menah et de Nifenser les ont entièrement noires ou d'un noir de poix. De plus les mâles (du moins les individus que je considère comme tels) sont du double plus petits que les femelles.

⁂

M. Stanislas Meunier, aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle, fera une excursion géologique publique, du 5 au 13 août 1885, dans le massif volcanique de l'Auvergne.

Le rendez-vous est à Paris, à la gare de Lyon, le mercredi 5 août, à 7 heures un quart du matin.

Une réduction de 50 0/0 sur le prix des places en chemin de fer, sera accordée aux personnes qui s'inscriront au Laboratoire de géologie avant le 3 août à 4 heures.

On trouvera au Laboratoire tous les renseignements relatifs à l'excursion, et spécialement un programme lithographié donnant le détail de l'itinéraire.

⁂

M. Bureau, professeur de Botanique au Museum d'Histoire naturelle, fera une excursion botanique, du 1er au 7 août, à Nantes et sur les bords de l'Océan. Départ de Paris, le samedi 1er août, à 9 h. 10 du matin, gare d'Orléans. Arrivée à Nantes à 6 h. 23. Dimanche 2 et lundi 3 août, visites au Jardin des plantes et au Muséum d'Histoire naturelle de Nantes ; herborisations sur les bords de la Loire et dans les marais flottants de l'Erdre. Le 3, à 6 h. 53, départ pour le Croisic.

Mardi 4, mercredi 5 et jeudi 6, herborisations dans la région maritime ; sables de Pembron, côte granitique de Batz, dunes d'Escoublac, marais salants de Pouliguen.

Vendredi 7, à 5 h. 33 du matin, départ du Pouliguen ; arrêt de 1 h. 21 m. à Angers ; arrivée à Paris à 9 h. 4 m. du soir.

⁂

L'Académie royale des sciences de Belgique publie le programme des concours pour 1886 qui comprendra pour les sciences naturelles les questions suivantes :

Première question. — *Faire la description des terrains tertiaires belges appartenant à la série éocène, jusqu'au système laekenien de Dumont, inclusivement.*

Deuxième question. — *Faire l'étude de quelques-unes des principales fonctions d'un animal invertébré.*

Troisième question. — *On demande de nouvelles observations sur les rapports du tube pollinique avec l'oosphère, chez un ou quelques phanérogames.*

La valeur des médailles décernées comme prix sera de *six cents francs* pour chacune de ces questions.

Les mémoires devront être écrits lisiblement et pourront être rédigés en français, en flamand ou en latin. Ils devront être adressés, francs de port, à M. Liagre, secrétaire perpétuel, au Palais des Académies, avant le 1er août 1886.

L'Académie exige la plus grande exactitude dans les citations ; les auteurs auront soin, par conséquent, d'indiquer les éditions et les pages des ouvrages cités. On n'admettra que des planches manuscrites.

Les auteurs ne mettront point leur nom à leur ouvrage ; ils y inscriront seulement une devise, qu'ils reproduiront dans un billet cacheté renfermant leur nom et leur adresse. Faute par eux de satisfaire à cette formalité, le prix ne pourra leur être accordé.

Les mémoires remis après le terme prescrit ou ceux dont les auteurs se feront connaître de quelque manière que ce soit seront exclus du concours.

⁂

M. Delherm de Larcenne, dans son catalogue des Coléoptères du Gers et du Lot-et-Garonne, donne la description de deux nouveaux coléoptères français.

Harpalus foveicollis. Delh. *Tenebroso* Dej. *proximus, sed angustior, ater, obscurus, lateribus prothoracis et margine extremo elytrorum ferrugineis ; bucca, antennis pedibusque testaceis ; prothorace ad basim latius impresso et punctato, ad angulum antero-internum hujus impressionis fovea alta ovali notato.*

Noir terne ; taille et forme du *tenebrosus*, Dej., plus étroit. La ponctuation de la base du corselet est plus nette, bien localisée dans les impressions qui sont elles-mêmes limitées en dehors par un trait bien net et, en dedans, près de la demi-longueur du corselet, par une fossette bien nette, ovale et oblique. Les stries des élytres sont profondes, étroites et lisses ; les intervalles peu convexes et très finement chagrinés. Pattes, bouche, palpes et antennes testacé clair.

Un seul exemplaire ♀ trouvé à Barèges (Hautes-Pyrénées), par M. J. Dayrem.

Lema nigra, Delh. *Long.* 0,004 *mm.*

Cyanellæ, L. *proximus ; sed paulo minor, supra niger et obscurus ; subtus subviolaceus, alte et dense punctatus ; thorace subcoriaceo, punctis rarissimis,* 12 *circiter, notato ; canale transverso prothoracis omnino lævi.*

Ce ne serait qu'une variété de couleur de *L. cyanella*. L., n'étaient le canal transverse à la base du prothorax qui est exactement lisse et l'épistome qui est moitié moins densément ponctué.

Gimont ; un seul exemplaire pris en juin, au fauchoir.

OFFRES ET DEMANDES

Collections de fossiles de **Terrain Dévonien**, 75 espèces et 250 exemplaires en bon état de conservation.— Prix : 185 francs.

⁂

Herbier de 50 espèces de plantes vénéneuses. 12 francs.

⁂

Collection de 100 roches préparées en plaque minces pour l'examen microscopique. — Prix : 200 francs.

⁂

A vendre Collection de mollusques européens et exotiques comprenant 355 espèces et un millier d'exemplaires environ et parmi nombre de bonnes espèces. — Prix : 295 francs.

⁂

HISTOIRE NATURELLE DE LA FRANCE

VOLUMES PARUS (en vente au bureau du Journal).

2^e Partie. — **Mammifères**, par le Dr Trouessart, 143 fr. dans le texte, 3 fr. 50, franco. 3 fr. 90
6^e Partie. — **Mollusques**. (*Céphalopodes, Gastéropodes*), par A. Granger, 20 planches hors texte, 4 francs, franco. 4 fr. 35
8^e Partie. — **Coléoptères**, par L. Fairmaire, 27 planch. hors texte, 4 francs, franco. 4 fr. 40
11^e Partie. — **Hémiptères**, par L. Fairmaire, 9 planches hors texte, 3 francs, franco. 3 fr. 30
12^e Partie. — **Lépidoptères**, par Berce, 18 planches en couleur, hors texte, 5 francs, franco. 5 fr. 45

Pour paraître prochainement.

7^e Partie. — Mollusques bivalves, Tuniciers.
15^e Partie. — Acariens, Crustacés, Myriapodes.

⁂

Jolie collection de Staphylinides d'Europe, parfaitement déterminée et bien préparée ; presque toutes les petites espèces sont très soigneusement collées sur micas. Elle contient un grand nombre de raretés, parmi : *Apteranillus convexicollis*; *Oxysoma Schaumii*; *Philanthus Escurialensis*; *Clyptomerus cavicola*; *Micrillus subterraneus*, etc., etc., comprenant 371 espèces, 1 070 exemplaires contenus dans 7 cartons, 26-19. — Prix 95 francs.

ARRIVAGES

Coléoptères de fraicheur remarquable

Chasses de 1885.

Cicindela soluta Hongrie.	1	
— Fischeri Turquie.	1	25
— sylvicola Hongrie.	«	30
Procerus gigas Croatie.	3	»
Carabus croaticus »	2	50
— planicollis Transylvanie.	8	»
— Darwini Chili.	12	»
— sybarita »	15	»
— Creutzeri Croatie.	«	60
— hungaricus Hongrie.	«	70
— nodulosus »	1	25
— glabratus »	«	70
— Ulrichii (variétés diverses) Hongrie.	«	75
— irregularis Allemagne.	«	75
— nitens France.	«	50
— Cristophorii, France.	«	75
— Splendens, France.	1	50
— hispanus, France.	1	50
— marginalis Allemagne.	1	»
— Fabricii Autriche.	1	»
Calosoma sycophanta Turquie.	«	40
— inquisitor, France.	«	40
Broscosoma baldense Monte-Baldo.	«	40
Miscodera arctica.	«	50
Eutroctes foveipeinnis Turquie.	1	75
Sisyphus Schaefferi Bulgarie.	«	20
Geotrupes purpureus Turquie.	1	50
Anoxia pilosa Budapest.	«	30
Polyphylla fullo France.	«	50
Osmoderma eremita.	1	»
Chalcophora mariana Autriche.	«	50
Aurigena lugubris Hongrie.	«	40
Eurythyrea austriaca Croatie.	1	50
Capnodis tenebricosa Turquie.	«	30
Spondylis buprestoides France.	«	50
Rhopalopus macropus Serbie.	«	75
Anisarthron barbipes Autriche.	«	50
Oxymerus cursor Hongrie.	«	50
Necydalis ulmi France.	2	»
Dorcadion Scopolii Hongrie.	«	40
— decipiens »	«	60
— equestre Turquie.	«	75
— Æthiops Hongrie.	«	40
Morimus funereus »	«	50
Saperda carcharias France.	«	40
— punctata »	«	40
Agapanthia leucaspis Hongrie.	«	60
— cyanea Russie.	«	40

Le gérant, Émile DEYROLLE.

5773 — Paris, Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

7e Année. N° 16 15 Août 1885. 121

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.

France et Algérie	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale	7 fr. »
Tous les autres pays	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal **LE NATURALISTE** est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

HENRI MILNE-EDWARDS

La France pleure un de ses plus grands maîtres : Henri Milne-Edwards, membre de l'Institut, professeur au Muséum d'Histoire naturelle, doyen de la Faculté des sciences, membre de l'Académie de médecine, grand officier de la Légion d'honneur, est mort. Il était âgé de 85 ans. L'histoire naturelle, la zoologie tout particulièrement subit une grande perte. M. Milne-Edwards laisse dans la science un vide qui sera difficilement comblé; il lui a consacré sa vie entière, il a vécu pour elle, il a accompli des travaux qui ont ajouté à la gloire scientifique de notre pays.

Mais le défunt a laissé un fils, M. le professeur Alphonse Milne-Edwards, membre de l'Institut, et qui le remplaça, en 1876, à sa chaire de physiologie du Muséum. M. Alphonse Milne-Edwards, déjà célèbre par nombre de travaux, perpétuera le souvenir de ce nom si populaire et qu'il a lui-même contribué à illustrer d'une si belle façon. On sait que M. Alphonse Milne-Edwards a dignement marché sur les traces de son père. Ses travaux antérieurs lui avaient ouvert les portes de l'Académie des sciences, en 1879, à la mort de M. Gervais. Parmi ses plus récents travaux, nous citerons les deux expéditions célèbres, qu'il a dirigées à bord du *Travailleur* et du *Talisman*, en draguant le fond des mers. M. Alphonse Milne-Edwards soutient très hautement l'honneur d'un beau nom.

H. Milne-Edwards était né à Bruges le 23 octobre 1800, de parents anglais. Il suivit la carrière de son frère William-Frederic Edwards, le savant physiologiste qui en 1808 avait quitté Bruges et était venu à Paris pour y faire ses études de médecine. Milne-Edwards l'y rejoignit, y fut reçu docteur en 1823, exerça quelque temps la médecine, puis abandonna cette profession pour poursuivre l'étude des sciences naturelles. Le jeune docteur, l'année même où il soutenait sa thèse inaugurale (1823), écrivait avec Breschet l'important mémoire bien connu des physiologistes, relatif à l'influence du système nerveux sur la digestion. Il acquit rapidement une grande notoriété, publia, de 1825 à 1832, plusieurs ouvrages, notamment ses *Recherches anatomiques sur les Crustacés*, que couronna l'Académie des sciences ; un *Manuel de matière médicale* ; un *Manuel d'anatomie chirurgicale* ; un *Nouveau formulaire pratique des hôpitaux*, ou choix de formules des hôpitaux de France, d'Angleterre, d'Allemagne et d'Italie. En 1838, il fut jugé digne de succéder à Cuvier à l'Académie des sciences. Reçu docteur ès-sciences, il avait, pendant quelques années, professé le cours d'histoire naturelle au collège Henri IV. En 1841, il obtint la chaire d'entomologie au Muséum, puis, en 1843, celle d'entomologie et de physiologie comparées, à la Faculté des sciences. M. Milne-Edwards avait été élu associé libre de l'Académie de médecine en 1854. A plusieurs reprises, il fit partie du conseil de l'Université. En 1862, il succéda au Muséum à Isidore-Geoffroy Saint-Hilaire, dans la chaire de zoologie, et fut nommé directeur suppléant de cet établissement en 1864.

Les travaux scientifiques de M. Milne-Edwards sont aussi importants que nombreux. Aux Mémoires insérés par lui dans les *Annales des sciences naturelles*, recueil fondé en 1824 par MM. Audoin, Brongniart et Dumas, et dont M. Milne-Edwards dirigeait la partie scientifique, il faut joindre ses grands ouvrages qui ont porté sa réputation si haut dans le monde entier : ses *Eléments de zoologie*, ses *Recherches pour servir à l'histoire du littoral de la France*, son *Histoire naturelle des Crustacés* dans les *Suites à Buffon*, ses *Leçons sur la physiologie et* *l'anatomie comparée de l'homme et des animaux*, ses *Recherches pour servir à l'histoire naturelle des mammifères*, etc. On lui doit en outre la réédition de l'*Histoire naturelle des invertébrés*, de J.-B. de Lamarck.

Nous citerons encore comme travaux importants les mémoires et ouvrages suivants : *Leçons d'embryogénésie, Embryologie comparée des vertébrés, Organisation des animaux sans vertèbres, Organisation des Zoophytes et des Mollusques, Histoire naturelle des Coralliaires, Classifications des Polypiers, Mémoire sur les Crisies, Monographie des Eupsammides, Classification des Annélides, Sur l'anatomie des Carinaires, Recherches zoologiques pour servir à l'histoire naturelle des Lézards*, etc., etc.

L'année dernière, les nombreux amis et élèves de M. Henri Milne-Edwards ont voulu marquer par une fête l'achèvement de l'œuvre la plus importante du maître (*Leçons sur la physiologie et l'anatomie comparée de l'homme et des animaux*), et, à cette occasion, ils firent frapper en son honneur une médaille.

C'est H. Milne-Edwards qui, le premier, a nettement exprimé le principe de la division du travail physiologique, et indiqué que cette division devrait être le critérium à suivre dans l'indication du rang qui appartient à chaque espèce. Ses idées au sujet des tendances de la nature dans le plan général de la création animale sont remarquablement exposées dans son *Introduction à la Zoologie générale*, ouvrage remontant à 1853. M. Milne-Edwards a été chargé de plusieurs missions à l'étranger; il a accompagné notamment MM. de Quatrefages et Blanchard en Sicile, pour étudier la faune marine de ce pays.

H. Milne-Edwards patronnait avec ardeur « l'Association scientifique de France » dont il était le président et qu'il avait fondée avec Le Verrier et J. B. Dumas; il avait établi son siège à la Sorbonne. Il allait lui-même solliciter le concours des savants les plus célèbres; c'est ainsi qu'on a pu, pendant l'hiver, dans les séances du samedi soir, entendre, dans le grand amphithéâtre de la Sorbonne, MM. Renan, Duruy, Gaston Boissier, Faye, Jamin, Henri Sainte-Claire Deville, etc.; en un mot, toutes les illustrations des lettres et des sciences. La prospérité de cette œuvre patriotique réchauffait l'âme du vieux savant. M. Henri Milne-Edwards s'était démis peu de temps avant sa mort des fonctions de doyen et de professeur à la Faculté des sciences. Il se faisait suppléer au cours de zoologie dont il était titulaire; mais il administrait toujours la Faculté avec un égal dévouement depuis de longues années. Attaché à la vieille Sorbonne, il ne l'a quittée que contraint par la maladie; il était né le 23 octobre 1800, et son grand âge n'avait pu avoir raison de son zèle; son activité était restée infatigable.

Grand-officier de la Légion d'honneur, membre de toutes les Académies, Milne-Edwards avait reçu en 1856 la grande médaille Cowpley de la Société royale de Londres; en 1880, la médaille Boerhaave de la Société hollandaise, décernée pour la première fois.

M. Henri de Parville, dans un article nécrologique, consacre quelques mots à l'homme privé; nous ne saurions mieux faire en citant le passage, qui peint d'une façon si touchante la noblesse des sentiments du célèbre défunt.

« L'homme était aussi connu que le savant. Qui de nous n'eut à profiter de son extrême bienveillance? A qui ses conseils furent-ils mesurés? Tous ses amis, ses élèves sont plongés dans une vive douleur; ils ont perdu un ami autant qu'un maître. Dans toutes les situations, à toutes les époques, il sut se rendre utile et servir son pays. C'est lui qui en 1870 fonda le corps des volontaires de l'instruction publique; il avait soixante-dix ans, mais il voulut marcher à la tête de ses volontaires et il prit une part importante à la défense des forts. Il s'exposa le premier aux coups de l'ennemi. Un jour on ne put l'empêcher de rapporter sous une grêle d'obus la dépouille mortelle d'un jeune ingénieur dont l'avenir s'ouvrait plein de promesses et qui venait de tomber sur les remparts effondrés du fort d'Issy. Tel a été Milne-Edwards dans sa carrière si bien remplie.

« L'homme et le savant appartiennent désormais à la postérité. Aujourd'hui tous ceux qui ont le culte des grands noms tiendront à mêler leurs regrets et leurs sympathies à la douleur qu'éprouvent tous les amis de la science. »

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 18 MAI 1885.

L'inoculation préventive de la fièvre jaune à Rio de Janeiro. — Note de M. Bouley.

Une lettre du Dr Freire, publiée le 5 avril à Rio, annonce qu'en trois mois (22 décembre 1884 à 22 mars 1885), il a été inoculé 1109 personnes depuis l'âge de un mois jusqu'à l'âge de soixante ans; le virus atténué a été injecté dans la région deltoïdienne du bras. Sauf un ou deux cas, la température s'est élevée de 37°,5 à 40 degrés centigrades; les personnes opérées ont éprouvé de la céphalalgie frontale, des douleurs dans les articulations, une indisposition générale et, dans quelques cas, une légère oppression épigastrique; tous ces symptômes avaient cessé d'eux-mêmes, au bout de vingt-quatre heures. Aucun accident sérieux ne s'est produit. M. Bouley ajoute qu'il n'est rien dit au point de vue préventif, mais on voit que la foi persiste et que l'innocuité de l'opération fait présumer qu'elle répond par son efficacité aux intentions de ceux qui la préconisent.

⁂

Dissection d'un fœtus de Cachalot. — Note de M. Pouchet.

M. Pouchet a pu disséquer deux fœtus de Cachalot, l'un de $0^m,30$ de longueur et l'autre de $1^m,30$; il a constaté que la narine gauche, très longue avant d'atteindre l'évent, n'offre rien de particulier. Chez le fœtus de $1^m,30$, elle est un peu moins large en diamètre que le petit doigt et est tapissée d'un épithélium noir ; à $0^m,03$ de l'évent, elle ne présente aucune glande. Elle est côtoyée en dedans par une mince lame cartilagineuse qui s'épaissit en arrière, s'élargit, se recourbe en faucille et rejoint le cartilage vomérien. On retrouve chez l'adulte cette lame large comme la main près de l'évent et épaisse de $0^m,005$. L'appareil du blanc est formé par la narine droite modifiée et se compose de deux poches ou *réservoirs* (*postérieur* et *antérieur*). Le réservoir postérieur, de forme discoïde, semble se mouler sur le mur vertical de l'excavation crânienne, plus à droite, et paraît devoir l'occuper probablement tout entière chez l'adulte ; cette paroi riche en vaisseaux sanguins, tapissée d'un épithélium en partie noir, en partie incolore, est dépourvue de glandes. Ce réservoir communique en bas avec le réservoir antérieur qui est cylindrique, étendu sur le plancher formé par l'étalement des maxillaires, plus à droite, et mesure trois doigts en diamètres. Sa paroi fibreuse, tapissée d'un épithélium noir, loge de petites glandes espacées, à culs-de-sac nombreux, et peu enfoncées. Ce réservoir devient donc probablement chez l'adulte la *boîte* à spermaceti. Il existe en outre un faisceau de nerfs et des vaisseaux sortant par un canal que présente l'os incisif droit, et qu'on ne retrouve pas à gauche ; puis un muscle considérable à faisceaux dissociés dans une gangue graisseuse, paraissant destiné à l'évent, et enfin une masse fibreuse et adipeuse qu'on appelle *cheval blanc* à cause de sa taille et de sa couleur. La trompe d'Eustache droite a disparu ; les deux oreilles du Cachalot sont donc (fait physiologique nouveau) dans une imparité fonctionnelle absolue. La narine droite communique en avant avec l'extérieur par une fente, sorte de museau de singe, gigantesque chez l'adulte. En résumé, le blanc de baleine est fourni simplement par la narine droite du cachalot, modifiée, dilatée en deux réservoirs, et rempli d'un produit de sécrétion spécial dont l'origine et l'organe spécial sont encore à rechercher.

⁂

Sur la membrane buccale des Céphalopodes. — Note de M. L. Vialleton.

Les céphalopodes dibranchiaux décapodes ont entre la lèvre circulaire et les bras, une membrane multilobée, dite membrane buccale, dont il existe deux formes ; l'une, à lobes allongés en forme de tentacules munis de ventouses semblables à celles des bras, et l'autre, à lobes courts dépourvus de ventouses. Le calmar (*Loligo vulgaris*) et la Seiche (*Sepia officinalis*) ont été étudiés comme types de ces deux formes. Les lobes de la membrane buccale, au nombre de sept, sont ainsi répartis ; un lobe dorsal impair et médian, situé entre les deux bras dorsaux, puis de chaque côté un lobe dorsal latéral bridé au bord dorsal du deuxième bras, un lobe ventral latéral rattaché au bord ventral du troisième bras, et enfin un lobe ventral que l'on peut rapporter au quatrième bras. Dans l'axe de chacun de ces lobes se trouve une sorte de tige, renflée en massue vers la racine du lobe, et s'effilant jusqu'à l'extrémité libre de ce dernier ; cette tige émet des filets déliés qui se jettent dans les muscles ou dans les ventouses s'il y en a ; elle est formée de cellules ganglionnaires entourant une masse centrale fibrillaire. Cette structure est celle des nerfs ganglionnaires des bras, et la tige des lobes buccaux est comparable à un nerf brachial réduit de céphalopode. De l'extrémité renflée de la tige part un filet nerveux délicat qui traverse la membrane buccale, vient se placer dans l'axe du bras correspondant, s'enfonce dans la masse musculaire, et atteint le nerf branchial avec lequel il s'unit. C'est ainsi que le nerf du lobe ventral se jette dans le nerf du quatrième bras, celui du lobe ventral latéral dans le nerf du troisième et ainsi de suite. Le nerf du lobe médian présente deux racines venues de chacun des deux bras dorsaux. Ainsi l'on voit qu'il y a autant de lobes dans la membrane buccale que de bras sessiles, et que chaque bras commande pour ainsi dire un lobe. Tout porte donc à regarder ces lobes comme de *véritables petits bras rudimentaires*, et à considérer la membrane buccale comme un cercle de bras, dans lequel la membrane interbrachiale serait très développée par rapport aux bras eux-mêmes.

⁂

Grilletia Spherospermii, Chytridiacée fossile du terrain houiller supérieur. — Note de MM. B. Renault et C.-Eg. Bertrand.

Le *Grilletia Spherospermii* est une Chytridiacée *à mycelium, à sporanges sans col, qui vivait dans les cellules* des tissus superficiels du nucelle de graines altérées du *Spherospermum oblongum*, Gymnosperme fossile du houiller supérieur de Grand-Croix, près de Rive-de-Gier. Dans les parties de mycélium, chargées de sporanges, ce mycélium est composé d'hyphes rameux, allongés parallèlement au grand axe des cellules nourrices, si celles-ci sont allongées, ou pelotonnés dans les cellules courtes, isodiamétriques. Chaque hyphe est formé de cellules, placées bout à bout mesurant 10 μ de longueur sur 5 μ de largeur. La ramification de ces hyphes est monopodique. Dans les régions du mycélium qui ne portent qu'un petit nombre de sporanges et dans des cellules nourrices très allongées, les hyphes sont formés d'un grand nombre de cellules stériles, à parois minces, placées bout à bout, et mesurant de 1 μ à 2 μ de largeur et 10 μ de longueur. Toutes les cellules d'un hyphe pouvaient se transformer en sporanges ; on voit en effet de nombreuses files contiguës de sporanges. Parfois deux sporanges voisins sont séparés par une cellule stérile articularisée ou non, et deux sporanges consécutifs, par deux cellules stériles. Les sporanges consistent en cellules ovoïdes de 40 μ à 50 μ de longueur sur 20 μ à 25 μ de largeur ; l'ovoïde, bombé d'un côté, présente en ce point l'orifice du sporange, unique en général, car exceptionnellement on en a vu deux. Tous les sporanges paraissent vides ; certains qui sont ouverts permettent d'affirmer qu'il n'y avait pas d'opercule à l'orifice. Le *Grilletia Spherospermii* est très abondant dans les deux ou trois premiers rangs des grandes cellules du tissu fondamental du nucelle du *Spherospermum oblongum*; plus profondément, les sporanges semblent isolés, et imparfaits. Dans les cellules épidermiques de la base du nucelle, les hyphes sont pelotonnés, et les sporanges nombreux. Ce champignon n'a dû se développer que lorsque la graine du *Spherospermum* avait commencé à s'altérer. Ce fossile est classé parmi les Chytridiacées, à cause de *la forme des sporanges*, de *leur mode de déhiscence*, de *leur position sur le mycélium*, de *leur nudité*, et de *leur mode de groupement*. Le *Grilletia* doit être placé dans le voisinage des *Aphanistes*, des *Catenaria* et des *Ancylistes*.

SÉANCE DU 25 MAI 1885

Le pénéen dans la région des Vosges. — Note de M. Ch. Vélain.

Dans la région vosgienne, le terrain pénéen entre pour une forte part dans la constitution des chaînes secondaires ; il comble des dépressions étendues, reposant soit sur des roches schisteuses carbonifères comme à Senones et à Moussey, soit sur le gneiss ou la granulite, comme à Faymont (dans le haut du Val d'Ajol), près de Bruyères, à Saint-Dié, à Saales, etc. En certains points, il est relevé à 700 et 800 mètres. La roche dominante est un grès rouge argileux passant à un conglomérat très fragmentaire, servant de base au *grès vosgien* que l'on a été tenté de considérer comme une dépendance du terrain pénéen. Des tranchées ouvertes à Faymont en 1880 ont découvert au milieu de tufs argileux (argirolites) en relation directe avec des coulées de porphyre pétrosiliceux, un grand nombre de tiges et rameaux couchés, et des troncs encore debout, simulant une forêt fossile. Les collections recueillies ont permis de montrer l'identité de cette flore avec celle de la 3ᵉ zône du pénéen inférieur de l'Autumois (schistes de Millery), et d'augmenter la liste des espèces signalées ; on a rencontré à Faymont : 1° les troncs silicifiés de : *Psaronius Putoni*, *P. Hogardi*, et *P. Fleuroti* Mougeot ; *Cordaïtes* (*Arancarites*) *Val d'Ajolensis* Mougeot ; *Calamodendron striatum* Brongniart ; *Medullosa stellata* Cotta ; et les empreintes de *Pecopteris cyathea*, *Sphenophyllum angustifolium*, *Callipteris conferta*, *Calamites gigas*, et feuilles et rameaux de *Cordaïtes*. Les argirolites atteignent à Faymont, de 20 mètres à 25 mètres d'épaisseur ; le grès rouge situé au dessus est chargé de débris feldspathiques ; le grès vosgien les recouvre en stratification discordante. Au val des Roches, au bas d'Hérival, les argirolites et le grès rouge sont traversés par un filon de quartz oligistifère avec barytine et fluorine. Vers Saint-Dié le grès rouge atteint 150 mètres d'épaisseur. La note de M. Vélain se résume dans le tableau suivant de la composition du terrain pénéen dans les Vosges, pris dans son ensemble. 3 : Mélaphyre à labrador en nappes avec tufs mélaphyriques de la Grande-Fosse. 2 : qui se divise en 2ᶜ : *grès rouge supérieur*, conglomérats bréchiformes et grès argileux avec dolomies et rognons d'agate, entremêlés de nappes mélaphyriques ; 2ᵇ : *grès rouge moyen*, grès argileux avec argiles violacées, sans dolomies ; 2ᵃ : *grès rouge inférieur*, conglomérat porphyrique et granulitique stratifié. 1 : Tufs argileux, avec coulées de porphyre pétrosiliceux.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »
DE GRENIER ET GODRON (1)

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)

(Suite)

S. Borderi Jordan *ap.* Rohrbach *Monographie der Gatung Silene*, p. 137 ; Nyman *Conspectus fl. Europ.*, p. 92 ; *S. punctata* Bubani *in herb.* ; *S. Campanula* Lapeyr. *Hist. abrégée pl. Pyrénées*, 248 ; A.-P. D. C. *Fl. Franç.*, VI, p. 604, non Pers. — Sect. *Dichasiosilene* Rohrb. ; ser. *Macranthæ*. — Souche traçante, ligneuse, à divisions émettant des rosettes de feuilles, les unes stériles, les autres donnant naissance à leur sommet à une *tige courte* (1-12 centim.), *souvent naine*, dressée, *glabre à la base, visqueuse dans sa moitié supérieure*, simple ou rameuse, 1-5 flore. *Feuilles* pubescentes, *papilleuses-ponctuées* sur les deux pages, parfois presque bulleuses, *ciliées* à la marge, à cils raides, pellucides, non glanduleux, ceux de la base ordinairement plus longs ; *feuilles des rosettes oblongues-lancéolées*, apiculées, insensiblement atténuées en un pétiole le plus souvent plus long que le limbe, les caulinaires peu nombreuses (1-3 paires), les supérieures devenant de plus en plus courtes et étroites, linéaires. *Bractées* petites, *ovales-lancéolées, blanches-scarieuses à la marge et abondamment ciliées-lanugineuses*. *Fleurs* 1-2, plus rarement 3-5 et alors les deux ou trois supérieures rapprochées en petite cyme au sommet de la tige, *brièvement pédicellées*, les inférieures à l'extrémité de rameaux alternes, ordinairement allongés et situés à l'aisselle d'une feuille, et un peu plus longuement pédicellées que les supérieures. *Calice large, campanulé et courtement claviforme, ombiliqué à la base* pubescent et papilleux, membraneux, blanchâtre ou plus ou moins teinté de pourpre, *à dix stries* verdâtres ou purpurines, *densément pubescentes, s'anastomosant vers le sommet* (!) ; dents arrondies ou ovales-obtuses, scarieuses aux bords, plus ou moins ciliées ; calice fructifère peu contracté sous la capsule. Pétales rosés ou presque purpurins ; limbe bipartite à lobes ovales-oblongs obtus, muni à la gorge de deux écailles ovales-obtuses ; *onglet cilié dépassant* peu *les dents du calice*. Styles 3-5 ; étamines exsertes. Capsule ovale, glabre rompant le calice, à peine plus longue que le carpophore très pubescent ou velu ; graines légèrement canaliculées sur le dos, réniformes-lenticulaires, brunâtres, fortement chagrinées presque tuberculeuses. — Août.

Hab. — PYRÉNÉES-ORIENTALES : *Vallée-d'Eynes* (?) (Lapeyrouse, comme *S. Campanula* Pers.). — HAUTES-PYRÉNÉES : *Port de Gavarnie* (*herb.* R., Bordère !)

---

(1) Voy. le *Naturaliste* du 1ᵉʳ juin 1885.

Aire géographique. — Espagne : *Pyrénées de l'Aragon* (Bubani, 1845),

Le *S. Borderi* doit prendre place avant le *S. Saxifraga* L., à côté des *S. Campanula* Pers. et *S. Barbeyana* Heldr. Il se distingue abondamment de la première de ces espèces, mais il a plus d'affinités avec les deux autres dont il diffère pourtant bien par ses tiges moins grêles, plus courtes, visqueuses supérieurement, ses feuilles pubescentes, relativement plus larges, abondamment ciliées, par ses fleurs brièvement pédicellées à calice poilu plus pâle et plus claviforme, à lobes des pétales moins étroits. — Le *S. Borderi* présente aussi quelque peu le port du *S. ciliata* Pourr., mais il s'en sépare à première vue par son calice moins renflé, campanulé, ombiliqué, ses fleurs de moitié plus petites, etc.

Obs. — Dans le *Prodromus floræ Hispanicæ* (iii, p. 655), M. Willkomm rapporte le *S. Borderi* Jord. comme synonyme au *S. elegans* Link, plante de la Serra d'Estrella (Portugal), où elle est d'ailleurs fort rare et où elle croit avec les *S. ciliata* Pourr. (!) et *S. geniculata* Pourr. (S. arvatica Lag.).

Nous estimons cependant malgré l'autorité de l'opinion du botaniste autrichien, que les deux plantes doivent être séparées spécifiquement, le *S. elegans* ayant des tiges pubescentes, des feuilles bien plus courtes relativement à la longueur de la tige, des bractées linéaires, des pétales à onglet inclus et surtout un calice tubuleux claviforme d'un tiers environ plus long que celui du *S. Borderi* qui est, au contraire, campanulé et sensiblement plus ouvert (1).

Saponaria bellidifolia Smith *Spicilegium botanicum*, fasc. i, p. 5; A.-P. DC. *Prodromus*, i, p. 366; Schott, Nyman et Kotschy *Analecta botanica*, p. 62; Boissier *Flora Orient.*, i, p. 526; Bras *in Bulletin Soc. Bot. de France*, XXII (1875), p. 30; Nyman *Conspectus fl. Europ.* p. 98; *Smegmathamnium bellidifolium* Fenzl, Reichenbach *Icones*, vi, tab. 244, fig. 4992. — Sect. *Smegmathamnium* Boiss. — Plante vivace à souche ligneuse émettant des rosettes de feuilles et des *tiges* fertiles de 2-5 *décim.*, simples, droites ou peu flexueuses, d'abord plus ou moins pubescentes, mais *glabres lors de l'anthèse*, ordinairement munies de deux paires de feuilles, rarement d'une seule ou de trois paires. *Feuilles radicales à limbe oblong-spathulé ou oblong-lancéolé, obtus, mucroné ou acutiuscule, trinervé* à nervures latérales peu marquées, parfois à peine visibles glabres sur les deux pages, ± ridé et ondulé et pourvu de quelques cils principalement vers la base, *atténué en pétiole* généralement plus long; feuilles caulinaires largement linéaires-oblongues ou linéaires-lancéolées. *Fleurs* subsessiles, *réunies au sommet de la tige en un capitule globuleux formé de fascicules denses* très courtement pédonculés, les deux inférieurs quelquefois écartés du capitule d'environ un centimètre et alors opposés et placés à l'aisselle d'une paire de feuilles supplémentaire. *Capitule pourvu extérieurement de 2-4 feuilles lancéolées linéaires, dilatées à la base, plus longues que lui et formant involucre* ; bractées internes nombreuses, lancéolées, ciliées. *Calice* poilu supérieurement, cylindrique ou légèrement campanulé, un peu renflé, *à 15 20 nervures s'anastomosant au sommet*; dents membraneuses, triangulaires, aiguës, brièvement ciliées. *Pétales jaunes*, de moitié environ plus longs que le calice, *linéaires-oblongs, rétus, bidentés ou crénelés au sommet*, plus rarement presque entiers, *munis à la gorge de deux petites écailles à peine distinctes* de l'onglet ; étamines longuement exsertes. Capsule oblongue, uniloculaire, polysperme, 4-dentée ; carpophore épais, court; graines réniformes, tuberculeuses. — Juin-juillet.

Hab. — Aveyron : *Pelouses rocailleuses, fentes et pied des rochers à la Devèze de la Panouse de Cernon, canton de Cornus* (Puech, Bras, *herb.* R., B. Martin) (1).

Aire géographique. — Italie méridionale : *Abruzzes*, Dalmatie, Albanie, Bosnie, Serbie, Grèce.

Le *S. bellidifolia* ne peut être rapproché que du *S. lutea* L., dont il se distingue immédiatement par ses feuilles de formes absolument différentes, sa tige glabre, sa taille élevée, ses fleurs nombreuses en capitule bien plus gros, etc.

(*A suivre.*)

NOUVELLE NOTE

SUR *L'HYPOCÉPHALE*

M. H. Lucas a communiqué la note suivante aux membres de la Société entomologique de France.

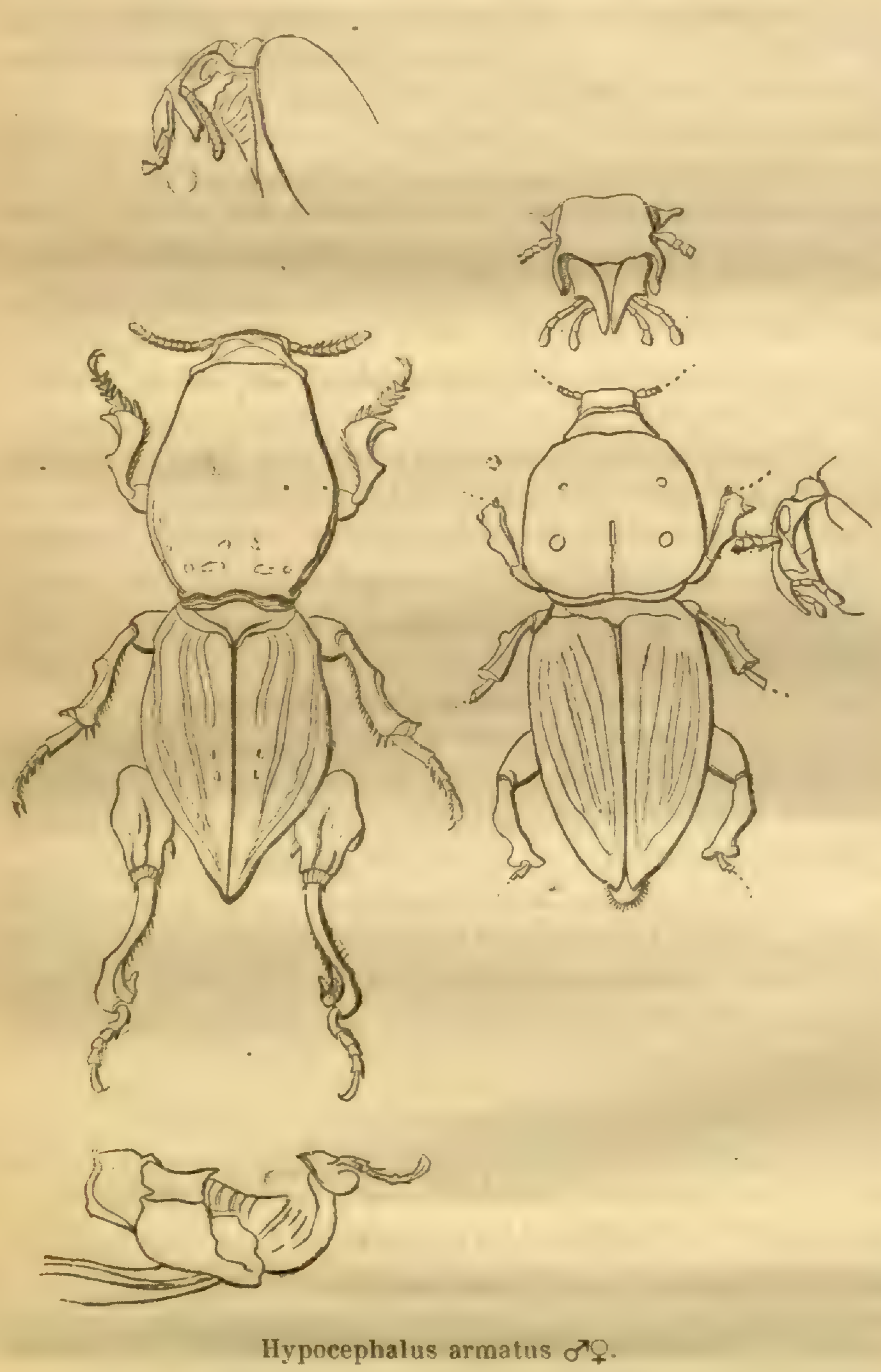
« Un certain nombre d'*Hypocephalus armatus* m'ayant été communiqués par M. l'abbé David, je crois devoir monitrer à mes collègues ces insectes qui varient beaucoup pour la taille.

---

(1) Le *S. elegans* paraît devoir être classé, ainsi que l'a fait Rohrbach, à côté du *S. ciliata* dont il diffère notamment par son calice ombiliqué, non ou peu renflé, qu'on admet aussi être toujours à stries ne s'anastomosant pas, même au sommet. Sur ce dernier point pourtant nous ferons quelques réserves, car nous avons en herbier, de la serra d'Estrella, localité authentique du *S. elegans* Link, et de la sierra de Gredos (Espagne), deux exemplaires de *Silene* présentant les caractères de l'*elegans*, mais à Stries du calice s'anastomosant au sommet. — Le *S. ciliata* et le *S. geniculata* croissant sur la serra d'Estrella aussi bien que le *S. elegans*, il serait nécessaire, semble-t-il, de rechercher *in loco natali*, et par la culture, si tous les caractères de ce dernier sont suffisamment constants : nous ne serions point surpris qu'il n'en fût rien et que le *S. elegans* passât au *S. ciliata genuina* par les formes alpines microphylles du *S. geniculata* et par celui-ci même. Toutefois, si le caractère du calice ombiliqué est bien constant, il y aura lieu de conserver le *S. elegans* comme espèce.

(1) Cette espèce a aussi été signalée par Lapeyrouse dans les Pyrénées, sur les rochers escarpés à gauche du lac d'Oncet au pic du Midi, sur les revers du côté du lac de Leou (*Hist. abrég.*, p. 239). Mais aucun botaniste ne l'ayant jusqu'ici retrouvée, croyons-nous, à cette localité, les auteurs pyrénéens l'ayant exclue de leurs publications, et l'étude, faite par Serres, du S. bellidifolia de l'herbier de Lapeyrouse ayant amené Grenier et Godron à admettre que Lapeyrouse avait pris pour tel des exemplaires de *Valeriana globulariæfolia* Ram., nous nous bornerons à rappeler ici, avec doute, la localité du lac d'Oncet, en appelant l'attention des nombreux botanistes qui, chaque année, explorent les Pyrénées, sur l'intérêt que présenterait la constatation, dans ces montagnes, du *Saponaria bellidifolia*.

« Cette coupe générique est due à A.-G. Desmarest qui l'a décrite et figurée dans le Magasin de Zoologie, classe IX, pl. 24 (1832) sous le nom d'*Hypocephalus armatus*. MM. Westwood et Curtis ont aussi représenté ce remarquable Coléoptère, le premier dans les Arcana Entom., t. I, p. 35, pl. 10, fig. 1, 2, 3 (1841), le second dans les Trans. Linn. Soc., t. XXI, p. 227, pl. 25, fig. 1 à 13 (1854). De son côté, Gistl, ne connaissant pas le travail du professeur A.-G. Desmarest, l'a décrit in Faunus. neue Folg., I, p. 54 (1836), sous le nom de *Mesoclassus paradoxus*.



Hypocephalus armatus ♂♀.

« Ce genre a longtemps divisé les entomologistes sur la question de savoir quelle place il doit occuper dans la classification ; actuellement, la plupart des auteurs sont d'accord pour reconnaître les analogies qui les rattachent aux Longicornes, opinion à laquelle s'est rallié l'auteur du Genera des Coléoptères, et dont M. Thomson a parfaitement résumé les motifs en disant que l'aspect extraordinaire de cet insecte provient, non de l'assemblage hétérogène de caractères, mais d'une monstrueuse exagération ou hypertrophie de caractères qui se retrouvent parmi les Longicornes aberrants.

« L'unique espèce qui jusqu'à présent représente ce genre est restée pendant très longtemps extrêmement rare dans les collections. En 1840, le premier individu qui vint à Paris fut payé par le Muséum, aux enchères publiques, la somme de 305 francs. Depuis un demi-siècle que l'on connaît ce Longicorne aberrant qui a servi à établir une tribu sous le nom d'*Hypocephalidæ*, ce n'est que tout dernièrement que la femelle a été décrite et figurée. C'est à M. L. Fairmaire que l'on doit la connaissance de ce sexe qui a été représenté dans le Naturaliste, p. 397 (1884). Si le mâle rappelle un *Gryllotalpa vulgaris*, à cause de son prothorax ovalaire et de ses élytres fortement rétrécies en arrière, on peut dire que ce faciès est profondément modifié chez la femelle. A ce sujet, je renvoie aux descriptions et figures des deux sexes de cette espèce qui ont été données par M. L. Fairmaire (*Naturaliste* p. 398 — 1884.)

« Voici les longueurs et largeurs des individus qui ont été mis à ma disposition ; longit. 53, 48, 45, 38 millim. ; lat. 19, 17, 15, 14 millim. Malgré ces différences assez sensibles dans la taille, la ponctuation de la tête du prothorax ne s'est pas modifiée, à l'exception cependant des six points présentés par ce dernier organe, dont quatre disposés en arc de cercle en avant de la base et deux à quelque distance des angles antérieurs plus grands et plus profondément enfoncés. Les antennes, les palpes maxillaires et labiaux sont ferrugineux ; les élytres sont plus fortement acuminées, les côtes plus saillantes, avec les intervalles beaucoup plus fortement grenus ou chagrinés. Tout le corps en dessous et les pattes sont d'un noir brillant, avec les tarses ferrugineux.

« Ces insectes ont été rencontrés dans l'intérieur de la province de Bahia (Brésil), parmi des souches d'arbres plus ou moins en décomposition, ou courant sur une route voisine d'un bois, à la suite d'un orage et après une pluie abondante. »

LE GARDON
ET
L'UTRICULAIRE

Le *Gardon* (du bas latin *Gardio*) ***Leuciscus idus***, vulgairement ***Rosse***, espèce de poisson du genre Albe, famille des Cyprinidés, tient le milieu entre la Carpe et la Brême ; ses nageoires sont rouges ; sa chair est blanche et d'assez bon goût, mais elle est garnie d'arêtes fourchues, qui rendent ce poisson incommode à manger. Le Gardon ne manque pas d'ennemis, il en est un qui mérite que j'en dise un mot ici : c'est une plante. En 1880, M. Simms d'Oxford apporta à l'éminent professeur Moselay un bocal renfermant un jeune Gardon ; deux utriculaires vulgaires le tenaient l'un par la tête, l'autre par la queue, et ils le dévoraient chacun de leur côté.

L'utriculaire vulgaire, qui fait partie de la famille des Scrofularinées, se trouve dans toute l'Europe, dans toute la France, dans les étangs de Compiègne et de Meudon, elle est carnivore comme le ***Rossolis***, le ***Drosophyllum***, le *Nepenthès*, l'*Aldrevanda*, la *Dionæa* ou attrape-mouche, de plus elle est *insectivore* et *piscivore*. Voici comment M. Fulbert-Dumonteil parle cette plante : elle incline vers le maigre, sans dédaigner pourtant les insectes si chers aux autres carnassiers ; avec une délicatesse gourmande, elle passe d'un régime quelconque à celui du poisson, selon sa faim. Voici le portrait de la plante : une fleurette jaune, dont les rameaux sont frêles, parfois submergées, la racine est flottante et détachée, errante au sein des eaux, visitant tour à tour la surface et le fond des étangs. Sa racine est garnie d'une multitude de petites outres ou vessies, appareils ingénieux de natation qui se remplissent d'air ou d'eau, soit pour alourdir la plante et la guider au fond des eaux, soit pour l'alléger et la pousser à la surface des étangs.

Sur les vessies de l'utriculaire s'ouvre un petit orifice garni de poils rudes qui semblent en cacher l'entrée : derrière ces poils, apparaît une soupape qui s'ouvre du dehors en dedans, trappe ingénieuse et perfide, libre pour l'entrée, inexorable pour la sortie. Un insecte aquatique passe, touche-t-il la trappe, il est pris, il est en prison, il nage avec confiance dans cette vessie ; mais bientôt une liqueur est sécrétée dans cette outre, elle dissout l'insecte qui disparaît, il est dévoré : la plante a dîné.

Darwin nous a, un des premiers, fait connaître dans son *Jardin botanique* les *mœurs de certaines plantes, leurs amours*, les *lois de la vie organique* ; c'est lui aussi qui, en 1801, a classé les maladies de l'homme, d'après une méthode analogue à celle adoptée par Linné pour les plantes.

Stanislas Martin.

VARIÉTÉS

Dans une note de M. Blanchard, parue dans les comptes rendus de l'Académie des sciences (15 juin 1885, n° 24), je lis à la page 1481, 10e ligne : « N'observe-t-on pas également ces Lépidoptères du genre Vanesse partout répandus? Ces Vanesses, si connues de tout le monde sous les noms de *Paon de jour*, de *Vulcain*, de *petite Tortue*, dont les chenilles se nourrissent toutes du feuillage des orties : jamais il n'y eut d'union parmi les diverses espèces. » Loin de moi l'idée de contredire l'affirmation de notre grand savant ; à côté de lui, je ne suis qu'un faible insecte de la science, mais je désire vous communiquer une réflexion que me suggère ce passage. Il me semble qu'il est un peu risqué d'affirmer que les espèces en question n'aient jamais voisiné. On explique les cas tératologiques en histoire naturelle par des raisons diverses, mais les cas de mélanisme, d'albinisme, et en particulier d'aberration, assez fréquents cependant, à quelle cause les attribuer? Je serais tenté de croire précisément à des croisements d'espèces voisines, où l'influence de l'un des conjoints se traduit par la forme, et l'influence de l'autre par la couleur (je parle ici des papillons). La possibilité de ce que j'énonce ici modestement me semble démontrée par ce que l'on voit chez les Coléoptères. J'ai rencontré autrefois un *Anoncodes ustulata* et un *Anoncodes amœna* dans une posture qui témoignait de leur satisfaction ; un résultat de cet accouplement est-il possible ou douteux, je ne sais ! ces coléoptères ont des mœurs.. ! J'ai vu à une séance de la société entomologique deux mâles pris sur le fait et plongés de suite dans l'alcool qui les a tués et immobilisés dans leur posture. Le dévergondage existant donc chez certains animaux même supérieurs, pourquoi n'en pas admettre la possibilité chez tous ? A qui répondra négativement, je puis dire : qu'en sait-on ? La nature ne nous a pas encore livré tous ses mystères. Pour en revenir aux Lépidoptères, un fait pourrait donner un certain poids à ma réserve ; ce serait l'existence d'aberrations variées des Vanesses en question. Or n'étant pas lépidoptérophile, je m'adresse aux lecteurs du *Naturaliste* pour me tirer d'embarras.

G D.

CHRONIQUE ET NOUVELLES

« *A Monsieur le Directeur du Naturaliste.*

« J'ai lu avec intérêt l'article de M. Stanislas Martin sur l'Oronge. Bien que ma compétence ne s'étende pas très loin sur l'étude des Cryptogames, veuillez néanmoins me permettre une courte observation à ce sujet.

« Plusieurs fois j'ai rencontré de fausses Oronges (*Agaricus muscarius* vénéneux) dont le chapeau était dépourvu des débris du volva ; je m'empressai de les cueillir et les jetai encore plus vite (le cas est rare mais il existe).

« Voici les remarques que j'ai faites et qui peuvent nous mettre hors de doute sur ces deux espèces d'Agarics, si nous voulons nous offrir cette gourmandise : l'Oronge vrai (*Agaricus aurantiacus* comestible) a les feuillets d'un jaune d'or ; tandis que la fausse Oronge a les feuillets blancs. Ne voyant pas figurer cette distinction dans la description des Oronges, je vous autorise, Monsieur le Directeur, si toutefois vous le jugez utile, à faire part de mon observation aux lecteurs du *Naturaliste*.

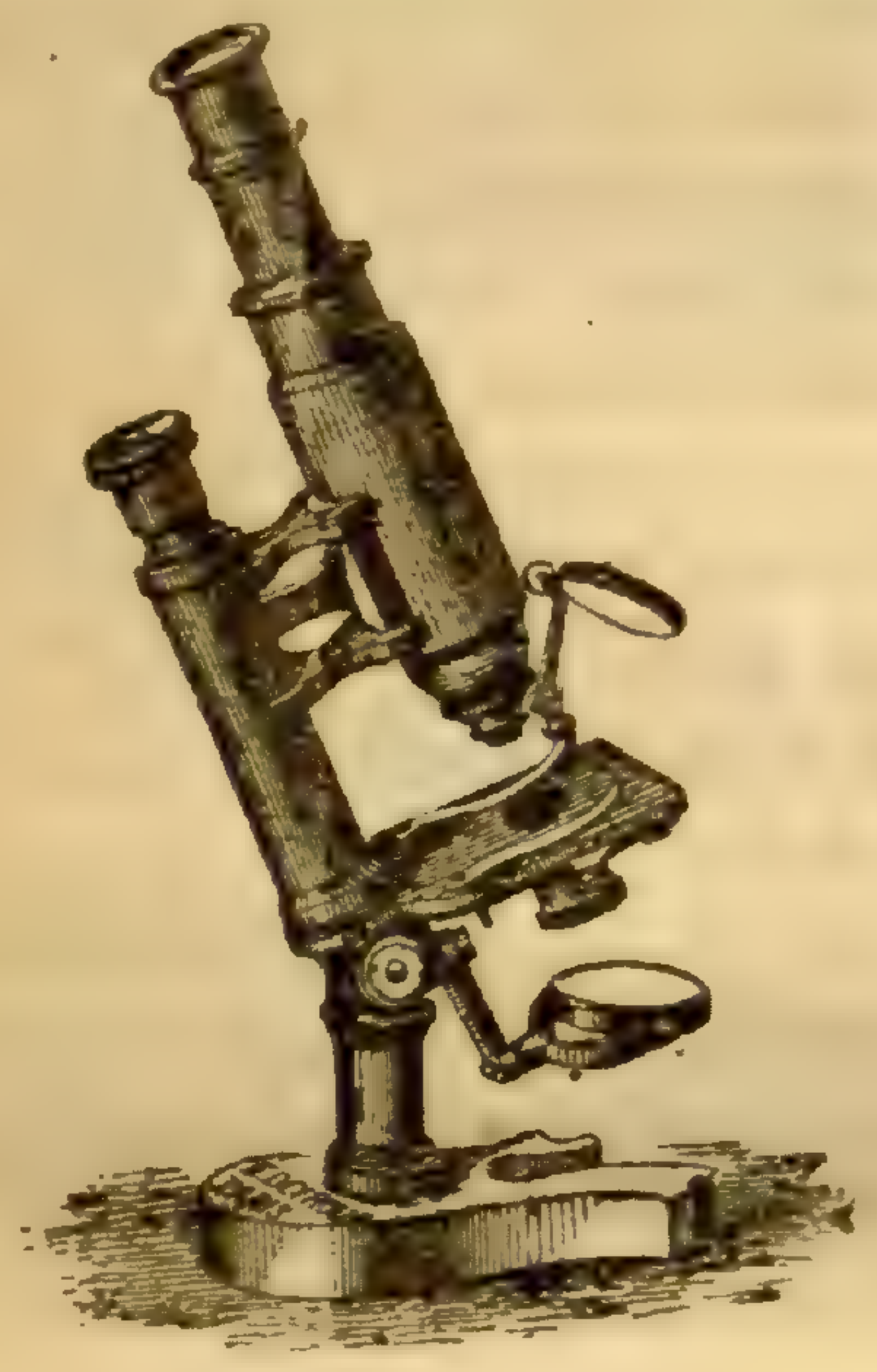
« Agréez, etc.

« Pierre Collet. »

⁂

Le pic de la Meije, dompté depuis quelques années par un Français, M. Castelnau, vient d'être gravi pour la première fois, du côté de la Grave, par une route réputée inaccessible. Les docteurs Emile et Otto Zsigmondy, de Vienne, et le professeur Ludwig Purtschellers, de Salzbourg (Autriche), sont partis, à deux heures et demie du matin, par le glacier du Tabuchet. Arrivés à sept heures au rocher de l'Aigle, ils étaient à neuf heures et demie, après une traversée sur les glaciers et les névés, à la première brèche ; à la cinquième brèche à midi, escaladant et descendant les rochers au moyen de cordes de plus de 30 mètres.

OFFRES ET DEMANDES



Microscope Deyrolle, modèle nº 2. Deux objectifs nºs 4 et 7 et deux oculaires, nºs 2 et 4; mouvement rapide par le tirage du canon, mouvement lent par vis micrométrique; porte-diaphragmes à mouvement vertical et horizontal; miroir plan et concave; loupe pour les corps opaques; grossissement réel de 60 à 600 diamètres. L'instrument dans une boîte en acajou : 200 francs.

La maison Deyrolle peut fournir rapidement toute commande faite.

⁂

Collection d'Hyménoptères provenant des dernières chasses : 400 espèces, 800 exemplaires environ. — Prix : 175 francs.

⁂

Belle collection de fossiles du Turonien, 90 espèces et 120 exemplaires environ. — Prix : 80 francs.

⁂

Nous pouvons disposer de très beaux échantillons d'**Obsidienne** du Mexique de 0 fr. 50 à 20 francs.

⁂

Collection de Minéraux à vendre : 450 échantillons environ, en bel état, bien nommés, localités exactes. Cette collection comprend nombre de très rares espèces ; le tout rangé en cuvettes. — Prix : 500 francs.

⁂

80 espèces minérales en fragments servant de termes de comparaison pour les essais au chalumeau. — Prix : 20 francs.

⁂

Collection de Diatomées pour l'examen microscopique, comprenant 150 espèces nommées et isolées. — Prix : 225 francs.

⁂

Jolie collection de Staphylinides d'Europe, parfaitement déterminée et bien préparée ; presque toutes les petites espèces sont très soigneusement collées sur micas. Elle contient un grand nombre de raretés, parmi : *Apteranillus convexicollis ; Oxysoma Schaumii ; Philanthus Escurialensis ; Glyptomerus cavicola ; Micrillus subterraneus*, etc., etc., comprenant 371 espèces, 1,070 exemplaires contenus dans 7 cartons, 26-19. — Prix : 95 francs.

⁂

Collection de Carabides vrais européens et exotiques contenue dans deux cartons 26-19 comprenant 48 espèces, 62 exempl. parmi lesquelles nous pouvons citer : *Procerus scabrosus, mæstus, Carabus Bonvouloirii, hispanus græcus, Solieri, rutilans, chilensis, Calosoma vagans ; Callisthenes discors, Cychrus spinicollis*, etc., etc. — Prix 45 francs.

Collection de Clérides européens et exotiques contenue dans un carton, comprenant 48 espèces, 150 exemplaires parmi : *Macrotelus terminatus, Cymatodera brunnea, Tillus elongatus, Natalis porcata, Thanasinus quadrimaculatus, Clerus ichneumoneus, Trogodendron fasciculatum, Scrobiger zenticola, Trichodes leucopsideus 4pustulatus, Sipylus ornatus, Eleale unicolor, Omadeus semi carinatus. Hyduocera pallipennis, Chariessa pilosa, Orthopleura damicornis, Enoplium quadripunctatum*, etc., etc. — Prix 45 francs.

ARRIVAGES

Cicindela soluta Hongrie.	1	»
— Fischeri Turquie.	1	25
— sylvicola Hongrie.	»	30
Procerus gigas Croatie.	3	»
Carabus croaticus »	2	50
— planicollis Transylvanie.	8	»
— Creutzeri Croatie.	»	60
— hungaricus Hongrie.	»	70
— nodulosus »	1	25
— glabratus »	»	70
— Ulrichii (variétés diverses) Hongrie.	»	75
— irregularis Allemagne.	»	75
— nitens France.	»	50
— Cristophorii, France.	»	75
— Splendens, France.	1	50
— hispanus, France.	1	50
— marginalis Allemagne.	1	»
— Fabricii Autriche.	1	»
Broscosoma baldense Monte-Baldo.	»	40
Miscodera arctica.	»	50
Geotrupes purpureus Turquie.	1	50
Osmoderma eremita.	1	»
Chalcophora mariana Autriche.	»	50
Aurigena lugubris Hongrie.	»	40
Eurythyrea austriaca Croatie.	1	50
Rhopalopus macropus Serbie.	»	75
Anisarthron barbipes Autriche.	»	50
Oxymerus cursor Hongrie.	»	50
Necydalis ulmi France.	2	»
Dorcadion Scopolii Hongrie.	»	40
— decipiens »	»	60
— equestre Turquie.	»	75
— Æthiops Hongrie.	»	40
Morimus funereus »	»	50
Saperda punctata France.	»	40
Agapanthia leucaspis Hongrie.	»	60
— cyanea Russie.	»	40

Le gérant, Émile DEYROLLE.

5799 — Paris, Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

7e Année. N° 17 1er Septembre 1885.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.
France et Algérie.................. 6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale.... 7 fr. »
Tous les autres pays............... 8 fr. »
(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 2 JUIN 1885

Sur les Tectibranches du golfe de Marseille. — Note de M. A. Vayssière.

M. Vayssière a poursuivi l'étude du golfe de Marseille ; 22 espèces appartiennent au sous-ordre des *Cephalaspidea ;* ce sont *: Actœon tornatilis, A. globulinus*; *Bulla striata ; Haminea cornea, H. hydatis*, et var. *elegans; Acera bullata ; Scaphander lignarius*, et var. *minor ; Philine aperta, P. Monterosati, P. catena; Cylichna diaphana ; Utriculus truncatulus, U. mamillatus, U. nitidulus, U. obtusus, U. umbilicatus ; Volvula acuminata; Gastropteron Meckelii, Doridium carnosum , D. membranaceum.* 6 espèces appartiennent au sous-ordre des *Anaspidea ;* ce sont *: Aplysia fasciata, A. depilans, A. punctata ; Aplysiella Weebbii* ; *Notarchus punctatus; Lobiger Philippii.* Enfin 9 espèces appartiennent au sous-ordre des *Notaspidea;* ce sont : *Pelta coronata ; Pleurobranchus plumula, P. aurantiacus*, *P. Monterosati ; Oscanius membranaceus, O. tuberculatus ; Pleurobranchœa Monterosati* ; *Umbrella mediterranea* ; *Tylodina citrina.* Tous les Tectibranches disséqués sont bien opistobranches. L'*Aplysiella Weebbii* forme un genre bien distinct offrant, par le rapprochement de ses centres nerveux viscéraux, plus d'affinités avec le *Notarchus* qu'avec les *Aplysia* vrais. Le *Notarchus* possède une petite coquille microscopique, placée en arrière de l'anus, sous les téguments palléaux; ses parapodies, très développées, sont soudées presque sur toute leur étendue, formant un sac où semblerait frotter la partie postérieure du corps ; le manteau est réduit à une mince membrane offrant sur le flanc droit un rebord sous lequel s'insère la branchie ; il y a le même nombre de ganglions nerveux que chez les *Aplysia*, mais entourant l'œsophage comme chez l'*Aplysiella* ; le tube digestif est conformé comme celui des *Aplysia* ; il en est de même pour les organes de la génération, sauf pour le pénis qui offre sur toute sa surface conique des crochets chitineux. Les *Notaspidea* doivent être divisés en deux sections ; la première, comprenant les *Pellidæ* (constitués par le seul genre *Pelta*) qui se rapprochent des Bullidés par l'absence des tentacules, la présence de plaques cornées dans l'estomac et la séparation du pénis des autres organes de la génération. La deuxième comprend les familles des Pleurobranchidés et des Umbrellidés. Les *Pleurobranchus membranaceus* et *tuberculatus* formeront un genre intermédiaire entre les *Pleurobranchus* vrais et les *Pleurobranchea*, par suite de la séparation totale des organes génitaux ; ce genre sera nommé *Oscanius*. M. Vayssière a observé sur l'*Umbrella mediterranea*, une commissure intercérébroïdale sous-œsophagienne, et a constaté la présence des otocystes reposant sur des ganglions pédieux. Le collier œsophagien de la *Tylodina* présente trois ganglions viscéraux au lieu de deux que possède l'*Umbrella*; ce ganglion viscéral médian de la *Tylodina* donne naissance aux nerfs qui se rendent aux organes de la génération.

⁂

Sur un silex enhydre du terrain quaternaire de la vallée du Loing (Seine-et-Marne). — Note de M. Stan. Meunier.

Il a été trouvé un silex grossièrement sphéroïdal, de 45 millimètres de diamètre moyen, creux, et renfermant, outre un noyau mobile, une certaine quantité d'eau que l'on entend clapoter par suite d'une brusque agitation. On connaît les enhydres, concrétions quartzeuses provenant des roches amygdaloïdes; la silice s'est déposée couche à couche dans les cavités, et obstruant le canal qui livrait passage à l'eau minéralisée, en a emprisonné une partie. On peut expliquer de la même façon la formation de ce silex enhydre, mais son existence ne semblait pas avoir été signalée; il n'a pas été trouvé en place, mais dans les graviers quaternaires de la vallée du Loing, où il a été rencontré au milieu des résidus de la dénudation séculaire du terrain crétacé. Au premier abord on est tenté de voir dans cette eau incluse un échantillon de l'eau de l'Océan au fond duquel s'est déposé le sédiment où le silex était *in situ*; mais on sait que les silex sont d'âge postérieur à la craie, et que de plus ils ne sont pas imperméables. On ne distingue aucune fissure visible à la loupe.

⁂

Sur le miocène supérieur de la Cerdagne. — Note de MM. L. Rérolle et Ch. Depéret.

Le miocène supérieur de la Cerdagne comprend deux assises: 1° à la base, des argiles grasses, bleues ou noirâtres avec couches de lignite subordonnées dans les bancs inférieurs; ces argiles deviennent plus sableuses dans les couches supérieures; 2° au sommet, des limons rougâtres, mêlés de cailloux roulés et de graviers, forment des lambeaux discontinus vers le pourtour du bassin lacustre que forme la Cerdagne. Les argiles à lignites contiennent des empreintes dont l'ensemble rappelle la flore miocène de Sinigaglia, de Stradella et d'Ocningen; on y a aussi recueilli: *Sus major*, *Hipparion gracile*, *Castor Joegeri*, *Amphicyon major*, *Ictitherium* sp., *Mastodon* sp., qui permette de rapprocher cette faune de celle d'Orignac (Hautes-Pyrénées) et des alluvions sous-basaltiques des Coirons. Le miocène supérieur de Cerdagne est composé d'une façon analogue à celui de la vallée du Rhône; les argiles à lignite correspondent aux marnes à lignite de Tersanne et de la Tour-du-Pin; les limons rougeâtres sans fossiles représentent les limons rouges à *Hipparion* de Cucuron. Le terrain quaternaire est représenté en Cerdagne par des *alluvions caillouteuses* peu épaisses, et la *moraine frontale* sur laquelle est bâtie la ville de Puycerda.

⁂

Action de la cocaïne sur les invertébrés. — Note de M. Richard.

M. Richard a expérimenté l'effet de la cocaïne sur l'escargot, le lombric, les bryozoaires, les crustacés, les hydres et les infusoires. En particulier, les hydres et les bryozaires sont tués par de certaines doses de chlorhydrate de cocaïne, mais on observe que ces animaux demeurent étalés après la mort, et ne se contractent pas; on pourrait donc employer la cocaïne pour fixer dans leur état d'extension certains animaux que l'on ne peut étudier ainsi sans les voir se contracter après la mort, ou même se briser comme certains vers.

⁂

Contribution à l'étude des antiseptiques. Action des antiseptiques sur les organismes supérieurs. Iodure et chlorure mercuriques. Note de MM. A. Mairet, Pilatte et Combemal.

Dix chiens ont servi aux expériences. Les solutions d'iodure mercurique contenaient: iodure, 1; alcool, 200 et peptone, 20. Les titres ont varié de $\frac{1}{5000}$ à $\frac{1}{40000}$; les quantités brutes d'iodure ont varié entre 0 gr. 20 et 0 gr. 125 et de 0 gr. 01436 à 0 gr. 00083 par rapport au kilo du poids de l'animal. La quantité d'eau véhicule était de 500 grammes; la durée de l'injection a varié de 23 minutes à 2 h. 2 minutes; la température de la solution était de 39 degrés à 40°,1. Quand les doses d'iodure mercurique dépassaient 0 gr. 0021 par kilog. du poids du corps, les animaux succombaient, d'autant plus vite qu'on n'injectait plus d'iodure; au-dessous de cette limite, les animaux résistent, mais il se produit des accidents pouvant durer 2 à 4 jours. La quantité d'iodure tombant à 0 gr, 0015 par kilog. du poids du corps, la santé de l'animal revenait vite; les effets physiologiques sont peu marqués au-dessous de cette dose. A l'autopsie, on constate que les injections intraveineuses d'iodure mercurique ont produit des altérations d'ordre congestif et inflammatoire. Le chlorure mercurique (1 gramme pour 15 grammes d'alcool) a donné des résultats semblables sauf les différences suivantes. 1° à dose égale, le chlorure mercurique entraîne beaucoup moins rapidement la mort que l'iodure; 2° le degré de toxicité du chlorure mercurique est moindre que celui de l'iodure; on peut le fixer à 0 gr. 003 par kilog. du poids de l'animal; 3° à la suite de l'injection de chlorure mercurique, on constate une stomatite, une gingivite et une sécrétion oculo-nasale plus abondante et plus épaisse qu'à la suite de l'injection de l'iodure.

SÉANCE DU 8 JUIN 1885. — N° 23

Sur un type végétal nouveau provenant du corallien d'Auxey (Côte d'Or). — Note de M. G. de Saporta.

La flore corallienne d'Auxey, près de Beaune, paraît être aussi riche que celle de Saint-Mihiel, et semble en être contemporaine. On y remarque: *Pecopteris lobifolia* L. et Hutt., *Sphenopteris minutula* Sap., *Scleropteris Pomelii* Sap., *Stachypteris spicans* Pom., *St. minuta* Sap., etc., soit une quinzaine de Fougères; puis des Cycadées: *Zamites Feneonis* Brngt., *Anomozamites Lindleyanus* Schimp., un *Glossozamites*, un carpophylle détaché de *Cycadites*, comparable au *Cycadospadix Moræanus* Schimp.; des Conifères: *Baiera longifolia* Heer, *Brachyphyllum Moreauanum* Brngt., *Pachyphyllum rigidum* Pom., et un véritable *Araucaria* représenté par des ramules et des portions notables de strobile. C'est dans ce milieu qu'ont été découvertes des portions de feuilles rubanées dont on ne voit ni la base, ni l'extrémité, mais qui devaient s'atténuer vers le sommet et avoir plusieurs pieds de longueur ; elles sont striées, costulées, et à cannelures irrégulières. M. de Saporta voit dans ces échantillons un végétal qu'il nomme *Changarniera* (c'est M. Changarnier-Moissenet qui l'a découvert) ; la majeure partie de ces échantillons se rapporterait aux feuilles, et l'autre partie aux tiges cannelées et striées, mais facilement compressibles du même végétal. Ce type probablement palustre présente certains rapports avec le *Rhizocaulon*, dont il a l'aspect ; mais les feuilles du *Changarniera inquirenda* Sap. n'ont pas de nervure médiane et sont parcourues par des costules longitudinales plus ou moins obliques et irrégulièrement sinueuses qui se réunissent, se croisent ou s'anastomosent. Le tissu superficiel est souvent gaufré et bullé. Malgré le grand nombre d'échantillons, une détermination plus précise est impossible ; le *Changarniera* se rapprocherait des parties vaginales des feuilles de certaines monocotylédonées aquatiques, le *Triglochin palustre* et le *Scheuchzeria palustris*, abstraction faite de la taille. M. de Saporta ajoute qu'il serait possible de voir dans le *Changarniera inquirenda* un de ces types proangiospermiques dont on commence à peine à entrevoir l'existence.

⁂

Sur la queue de l'embryon humain. — Note de M. H. Fol.

M. Fol a examiné plusieurs embryons humains, en recherchant si le nombre des vertèbres caudales était le même que chez l'adulte. La queue existe chez le jeune embryon, et sa longueur est maxima vers la sixième semaine. Un embryon de $5^{mm},6$, soit de 25 jours, avait 32 vertèbres ; l'*embryon humain de 8 millimètres à 9 millimètres a 38 vertèbres ;* chez l'embryon de 12 millimètres, soit de six semaines, la 38^e vertèbre, la 37^e et la 36^e se confondent en une seule masse et la 35^e n'a pas de limites nettes. L'embryon de 19 millimètres n'a plus que 34 vertèbres, et déjà la queue est moins proéminente. Il résulte de ceci que l'embryon humain, pendant la cinquième et la sixième semaine de son développement, est muni d'une véritable queue régulièrement conique, allongée, mais dépourvue de toute utilité physiologique, et que le nombre des vertèbres caudales, d'abord inférieur à celui de l'adulte, devient plus grand puis diminue pour revenir enfin au chiffre normal de l'adulte.

⁂

Sur le mode de développement naturel de la Cantharide. — Note de M. H. Beauregard.

M. Beauregard a cherché à Aramon, près d'Avignon, la solution du problème du développement de la cantharide (*Cantharis vesicatoria*). En ce lieu existe une butte de sable, d'abord exploitée puis abandonnée, hantée par de nombreux hyménoptères. M. Beauregard y avait trouvé le *Cerocoma* ; à un mètre de la paroi, et en profondeur, furent enfin recueillies des pseudo-chrysalides, de grande taille, de couleur jaune paille, au milieu d'une grande quantité de cellules du *Colletes signata* et près de cellules plus grandes d'un autre *Colletes* (hyménoptère) dont l'éclosion n'a pas encore été obtenue. C'était vers la fin de décembre 1884. En mai, il ne restait de cette récolte que deux pseudo-chrysalides en bon état. Le 12 mai, l'une des deux se fendit sur le dos, et il en sortit une larve (la troisième larve des insectes vésicants) qui, après trois ou quatre jours d'activité, tomba dans une torpeur complète. Le 26 mai, transformation en nymphe, puis éclosion d'un mâle. La larve de Cantharide, après avoir épuisé la provision de miel, perfore la cellule du *Colletes* et s'enfouit dans le sable ; elle se nourrit également du miel de *Colletes*, de *Ceratina*, d'une espèce de *Megachile* et de l'*Osmia tridentata*, en captivité. Il est probable que cette larve doit user du miel de plusieurs cellules. M. Beauregard sacrifia son insecte pour contrôler l'assertion de Neutwich, qui prétend que le pouvoir vésicant des Cantharides ne se développe qu'après l'accouplement. Il y avait certitude que l'insecte en question ne s'était pas accouplé. La Cantharide a son lieu d'élection dans les organes génitaux ; ceux-ci, enlevés et appliqués sur le bras, développèrent en six heures une vésicule considérable. L'assertion de Neutwich est donc fausse.

SÉANCE DU 15 JUIN 1885. — N° 24

Sur le ganglion géniculé des oiseaux. — Note de M. L. Magnien.

D'un examen attentif du nerf facial chez les oiseaux par M. Magnien, il résulte : que chez les oiseaux, sur le trajet du facial, il existe un ganglion qui doit être assimilé au ganglion géniculé des vertébrés supérieurs ; ce ganglion émet un filet nerveux destiné à la deuxième branche de la cinquième paire, filet que M. Magnien considère comme un nerf grand pétreux superficiel.

⁂

Considérations sur les Echinides du terrain jurassique de la France. — Note de M. Cotteau.

Les Echinides du terrain jurassique de la France dépassent le nombre de cinq cents espèces inégalement réparties dans les diverses couches. Les uns sont caractéristiques pour certains étages, les autres se retrouvent dans des étages successifs. Sur cinquante genres d'échinides fossiles jurassiques, vingt-quatre sont particuliers au terrain jurassique ; ce sont : *Grasia*, *Clypeus*, *Pseudodesorella*, *Galeroclypeus*, *Hyboclypeus*, *Desorella*, *Pachyclypeus*, *Pileus*, *Diplocidaris*, *Pseudosalenia*, *Asterocidaris*, *Hemipygus*, *Heterocidaris*, *Cidaropsis*, *Diademopsis*, *Microdiadema*, *Pleurodiadema*, *Acropeltis*, *Glypticus*, *Pedina*, *Pseudopedina*, *Echinodiadema* et

Phymechinus. Les vingt-six autres persistent dans le terrain crétacé, mais ont eu leur grande phase de développement dans le terrain jurassique; tels sont: *Collyrites* (18 espèces), *Pygaster* (12 espèces), *Acrosalenia* (24 espèces dont 15 pour l'étage bathonien), *Pseudodiadema* (53 espèces). Ces genres et d'autres disparaissent dans les couches inférieures du terrain crétacé où ils n'offrent que de rares espèces. Au contraire, les genres *Pyrina*, *Peltastes*, *Cyphosoma*, *Goniopygus*, *Codiopsis*, très rares à l'époque jurassique, et seulement dans les couches supérieures, rencontrent à l'époque crétacée un milieu beaucoup plus favorable et y multiplient leurs nombreuses espèces. Quatre seulement des cinquante genres jurassiques, *Pyrina*, *Cidaris*, *Cyphosoma* et *Stomechinus* persistent dans le terrain tertiaire. Les genres *Cidaris* et *Stomechinus* sont les seuls qui existent dans les mers actuelles. En résumé, les Echinides abondent dans les étages bajocien et bathonien, et dans l'étage corallien inférieur et supérieur. Ils sont moins nombreux en genres et en espèces dans les couches marneuses, callovienes et oxfordiennes qui séparent ces deux grands groupes, ainsi que dans les deux étages calcaréo marneux, kimméridgien et portlandien, qui terminent la série jurassique.

NOTE

SUR LA

CHENILLE DE L'*HELIOPHOBUS LOLII* (*POPULARIS*)

C'est certainement une de nos belles chenilles de Noctuelles. Sa couleur bronzée, bien qu'elle soit d'un ton généralement sombre, sa peau reluisante, ses lignes nettement dessinées, sa forme même lui donnent un cachet particulier et attirent l'attention sur elle, surtout parce qu'elle appartient à une famille (les Apamides) où la plupart des chenilles ne se distinguent pas par leurs brillantes couleurs, tant s'en faut.

Il régnait quelque obscurité sur la question de la nourriture de cette chenille. Les uns voulaient qu'elle vécût de plantes basses; les autres qu'elle mangeât des racines de graminées. Ce dernier mode nous paraissait assez singulier et assez difficile à admettre. La façon dont nous trouvions toujours cette chenille dans la nature nous faisait supposer un genre de vie tout différent. Deux fois nous avons élevé *ab ovo* cette espèce; nous avons donc pu nous rendre compte exactement de ses mœurs et connaître dans tous leurs détails ses origines et ses premiers états.

L'œuf est pondu en septembre. Il est presque sphérique, un peu allongé au sommet et aplati à la base; micropyle un peu mamelonné; surface comme réticulée et présentant 24 côtes arrondies peu saillantes à la périphérie; dépressions intercostales très étroites à rebords très fins; couleur jaunâtre, passant au rose au bout de quelques jours.

En octobre, cet œuf change encore de couleur et devient d'un brun noirâtre, comme si la chenille devait éclore prochainement; il n'en est rien. L'œuf de *Lolii* passe l'hiver ainsi.

En 1863, Guérin Mèneville parlant du *Yama Mai*, à une séance de la Société entomologique de France, disait que la chenille de ce ver à soie se formait promptement dans l'œuf, qu'elle passait ainsi tout l'hiver et attendait le retour du printemps pour éclore (1).

Cette particularité est loin d'être spéciale aux œufs de ce Bombycite. Nous l'avons constatée déjà chez un certain nombre d'espèces appartenant à toutes les grandes divisions des Lépidoptères, Diurnes, Bombycites, Noctuélites, Phalénites et Microlépidoptères même. Il pourrait donc se faire que ce mode fût plus étendu et plus général qu'on ne l'a d'abord pensé; c'est ce que des observations ultérieures viendront confirmer. Pour parler exactement, nous semble-t-il, on devrait dire de ces espèces que ce n'est pas l'œuf mais bien la chenille qui passe l'hiver, restant engourdie durant toute la mauvaise saison et attendant ainsi à l'abri qu'une tiède température vienne la ranimer et lui donner la vigueur et la force nécessaire pour briser sa coque et paraître au jour.

La chenille de *Lolii* est donc toute formée dans l'œuf dès l'automne. Cet œuf n'est pas fixé aux brins d'herbe; la femelle doit le semer, le perdre en volant, comme font plusieurs autres espèces; il reste donc à la surface de la terre parmi les débris d'humbles végétaux, de mousses, de graminées, où il reçoit tout, la pluie, la neige, les atteintes du froid (2). Peu importe, la chenille en sortira

---

(1) *Annales Soc. ent. de Fr.*, 1863, p. XLVI.

(2) Ce n'est point sans motifs que nous insistons sur ces détails. Des observations nombreuses nous ont permis de constater que la presque totalité des œufs de Lépidoptères qui passent l'hiver n'ont absolument rien pour les garantir du froid et de l'humidité, Déjà, dans ce journal nous avons, il y a trois ans, démontré que la bourre cotonneuse qui recouvre certaines pontes de Lépidoptères ne servait point, selon nous, à les préserver du froid et de l'humidité puisqu'il y en avait qui éclosaient en plein été : mais nous n'avons pu réussir à convaincre tout le monde. On tient beaucoup, paraît-il, à l'ancienne explication : l'instinct naturel, la sollicitude, la prévoyance des mères pondeuses pour leur progéniture; thème riche et sur lequel on peut exécuter de nombreuses et faciles variations. On ne parlera plus, il est vrai, de *Liparis Auriflua*, mais on se rejettera sur *Lip. Salicis*. Nous n'ignorons pas que certains auteurs ont, au sujet de cette dernière espèce, commis une semblable erreur depuis longtemps, mais qu'importe? ce n'est pas d'aujourd'hui qu'à reproduire trop servilement les dires des autres on s'expose à des mécomptes. Tout bon naturaliste ne doit-il pas commencer par observer par lui-même, avant de s'en remettre à l'opinion toute faite des livres? Et quand, par exemple, un entomologiste avance, même après plusieurs auteurs, que « certains œufs qui passent l'hiver ont une coque mate et épaisse; malgré cela l'humidité, le froid pourraient être nuisibles aux jeunes chenilles en formation..... (Ces points remplacent un passage tout à fait inintelligible), aussi la mère recouvrira-t-elle ses œufs d'un supplément de colle ressemblant à de la crème fouettée, ce que nous voyons chez le *Liparis Salicis*, etc. » (*Ann. Soc. ent. de Fr.*, 1884, p. 139), alors que ces œufs n'existent que pendant l'époque la plus chaude et la plus sèche de l'année; que doit-on penser? qu'il parle à la légère ou qu'il suppose à ses lecteurs une forte dose de bonne volonté. L'œuf de *Salicis*, en effet, qui est pondu fin juillet, éclôt en août; il n'a donc à craindre ni le froid, ni l'humidité, ni l'hiver.

Nous regrettons de nous appesantir ainsi sur une espèce aussi vuldans le courant de février sous l'influence d'une température de 10 à 12 degrés pendant quelques jours.

Sa forme rappelle assez celle des satyres au sortir de l'œuf, elle est renflée antérieurement et très amincie postérieurement ; tête forte et d'un fauve clair ou jaune de miel; corps aplati en dessous, arrondi en dessus, d'un gris cendré mais qui verdit un peu dès que la chenille a pris quelque nourriture. Les côtés paraissent un peu carénés, plissés, la peau est également plissée. Elle a bien ses seize pattes, mais la première paire de membraneuses paraît sensiblement plus courte que les autres. La petite bête a des mouvements saccadés de droite et de gauche ; elle aime à se tenir au sommet des brins d'herbe.

Première mue. — Tête de même couleur que précédemment, région dorsale d'un vert un peu plus sombre que le fond, dorsale et sous-dorsale blanches, stigmatale assez large et rose, surmontée d'une bande fondue sombre ; les pattes membraneuses sont à peu près égales, et ornées d'une demi-couronne d'un noir brillant.

Deuxième mue. — Les lignes et bandes peuvent mieux s'observer. Sur un fond vert se détachent les lignes dorsale et sous-dorsales blanches bordées d'un liseré brun ; la bande stigmatale est rose et liserée de blanc ; on ne distingue pas les trapézoïdaux ; les stigmates sont noirs ; pattes écailleuses et tête concolores.

Troisième mue. — Fond d'un verdâtre clair, mais brunissant quelques heures après la mue, c'est surtout la tête et la plaque cornée du premier segment qui se rembrunissent, la tête montre en outre les deux traits frontaux ordinaires et noirs. La région dorsale est toujours plus foncée surtout près des sous-dorsales sur lesquelles s'appuient des taches brunes de formes diverses ; les nébulosités ou plutôt les traits noirs qui surmontent la stigmatale sont plus accentués et tranchent bien sur le fond. Cet âge moyen sert donc d'intermédiaire, forme le passage entre les deux variétés d'aspect de cette chenille, la couleur verte des premiers âges et la couleur bronzée des derniers, comme l'indiquent les descriptions qu'on en a données et auxquelles nous renvoyons.

Quatrième et cinquième mues. — Nous mentionnerons seulement l'état d'obésité des 7^e, 8^e et 9^e segments à la fin de ces âges.

La durée des âges varie naturellement selon la température : plus courts s'il fait chaud, plus longs s'il fait froid : les quatre premiers ont duré environ vingt jours chacun, les derniers quinze.

En résumé, la chenille de *Lolii*, placée en présence de racines de graminées, n'y a jamais touché et s'est toujours nourrie de brins d'herbe ; de là sa couleur à son jeune âge. Comment une chenille se nourrissant de racines pourrait-elle être verte ? Si l'on a dit que *Lolii* vivait de racines, c'est sans doute par supposition et uniquement parce que cette chenille fut trouvée adulte à la base des graminées. Nous nous sommes assuré que cette chenille, au contraire, passe la plus grande partie de son existence au sommet des brins d'herbe, mais lorsqu'elle a atteint une certaine grosseur, ses pattes membraneuses étant devenues relativement trop courtes, elle ne peut plus s'y bien maintenir ; c'est seulement alors qu'elle ne monte plus sur les tiges et se tient constamment au pied, au milieu des touffes où elle trouve une abondante nourriture.

Ajoutons que cette chenille a six âges, car elle subit cinq changements de peau. Sa métamorphose a lieu en juin, et c'est en août et septembre que sort de sa chrysalide le charmant papillon que l'on connaît.

P. Chrétien.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »

DE GRENIER ET GODRON (1)

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)

(Suite)

Dianthus graniticus Jordan *Observations sur plusieurs plantes nouvelles, rares ou critiques de la France*, fragm., 7. p. 13 ; Boreau *Flore du centre de la France*, éd. 3, p. 91 ; Loret et Barrandon *Flore de Montpellier*, I, p. 93. — *Exsicc.* Billot, n° 2630. — Souche rameuse, dure, brunâtre, émettant des tiges stériles courtes, terminées par une rosette de feuilles et des *tiges* fertiles *de* 1-4 *décim.*, nombreuses, *subcylindriques*, *grêles*, dressées, rudes ou hérissées inférieurement, *glabres dans la moitié supérieure, souvent rameuses* vers le haut. *Feuilles à peine fermes, d'un vert gai, glabres et lisses sur les deux pages*, mais rudes sur les bords, *étroitement linéaires-acuminées*, munies de trois nervures saillantes ; *les caulinaires fines*, étalées, dressées ou un peu déjetées, soudées en une gaine environ aussi longue que leur largeur. *Fleurs* terminales, *ordinairement solitaires*, plus rarement géminées ou fasciculées par 3-4. *Calice court* (10-15 millim.), *finement strié dans toute sa longueur, cylindrique, non ou peu atténué au sommet*, à dents lancéolées-cuspidées ; *écailles calicinales* relativement petites, largement membraneuses sur les bords, *à arête herbacée dressée ne dépassant que peu le tiers de la longueur du calice*, les extérieures ovales, brusquement acuminées, ou plus rarement lancéolées-acuminées (*D. Vivariensis* Jordan *ap.* Boreau *Flore du centre*, éd. 3, p. 91). *Pétales* rouges, non contigus, *à limbe ovale-cunéiforme*, denté au sommet, ± poilu à la gorge, *seulement un peu plus court que l'onglet*. Capsule cylindrique, légèrement atténuée ; graines ovales, finement chagrinées. — Juillet.

Hab. — Rochers granitiques, basaltiques ou schisteux, très rarement rochers calcaires. — Cantal : *Bords de la*

---

gaire que *L. Salicis* et sur des détails bien connus du chasseur de chenilles le plus novice. Cette espèce a un grand tort, commun du reste à beaucoup d'autres, elle est trop près de nous ; nous pourrions la bien étudier, nous l'avons pour ainsi dire sous la main ; ah ! si elle nous venait de l'Amérique, peut-être croirait-on la mieux connaître, à l'aide de quelque Abbot ou de quelque Smith… que l'on ne comprend pas.

(1) Voy. le *Naturaliste* du 15 août 1885.

Truyère au pont Garabi près Anglards (de Lambertye); *sous Sainte-Marie* (Roche, *herb.* R., Jordan de Puyfol); *gorges de Toursac, canton de Maurs* (Héribaud). — Loire : *Saint-Etienne* (Jordan); *très abondant sur les rochers, dans les gorges le long de la Loire, du Pertuiset à Saint-Just-sur-Loire* (Le Grand; *herb.* R., f. Faustinien). — Ardèche et Lozère : *Commun sur les montagnes de ces départements* (de Lambertye, Lamotte, Rouy). — Gard : *Environs d'Anduze* (Miergue); *le Vigan; pont de la Grenouille près Valleraugue* (*herb.* R., Anthouard); *Sumène*. — Hérault : *Rochers calcaires et rochers granitiques à Saint-Geniès de Varansal* (Loret); *Graissessac* (Reynard).

Obs. I. — Dans la *Flore de France*, Godron, ayant considéré comme *D. hirtus* l'Œillet du Languedoc, des Cévennes et du Forez, si différent, et que M. Jordan en a très judicieusement séparé sous le nom de *D. graniticus*, nous croyons utile de préciser ici les caractères du véritable *D. hirtus Vill.*, plante du bas Dauphiné et de la Provence, qui permettent de le distinguer du *D. graniticus :*

Tiges relativement plus fortes, arrondies, rudes ou courtement hérissées dans toute leur longueur, simples. Feuilles fermes, presque rigides, glaucescentes, largement linéaires, rudes sur les bords et sur le dos, les caulinaires dressées. Fleurs terminales ordinairement fasciculées ou géminées, rarement solitaires. Calice assez long (15-18 millim.), sensiblement atténué au sommet; écailles calicinales plus grandes, à arête étalée-dressée, dépassant généralement la demi-longueur du calice. Pétales à limbe plus étroit, obové-cunéiforme, court, dépassant à peine la moitié de l'onglet.

Obs. II. — Nous n'admettons pas, même comme variété, le *D. Vivariensis* Jord., car le caractère le plus important de cette forme (écailles calicinales extérieures lancéolées-acuminées) se rencontre parfois sur certaines fleurs de *D. graniticus* tandis que les autres fleurs du même spécimen présentent des écailles normales.

Stellaria Cupaniana Nyman *Conspectus floræ Europeæ*, p. 111; *S. media* Cir. var. *Cupaniana* Rouy *in Bulletin Soc. bot. de France*, XXXI, p. 125; Cesati, Passerini et Gibelli *Compendio della flora Italiana*, II, p. 781; *Alsine major* Cup. *Pamph. Sicul.* II, t. LVI; *A. media* var. *C. grandiflora* Guss. *Synopsis fl. Sicul.* I. p. 494; *A. grandiflora* Ten. *Fl. Neap. Prodr.*, p. 20; *A. Cupaniana* Jord. et Fourr. *Breviar. plant. nov.*, II, p. 19. — *Exsicc.* Ch. Magnier, *Flora selecta*, n° 494. — *Tiges* diffuses, couchées à la base, puis ascendantes ou dressées, relativement *robustes, pubescentes sur toute leur surface*, rameuses supérieurement. *Feuilles* inférieures à pétiole au moins égal au limbe, les *moyennes supérieures et les ultimes largement ovales-elliptiques, aiguës, sessiles ou subamplexicaules, grandes* (30-35 millim. de long sur 15-20 de large), *toutes pubescentes ou couvertes de très petites papilles* qui les rendent légèrement scabres, ciliées. *Fleurs en cymes multiflores*, terminales, plus ou moins compactes, à *pédoncules, pédicelles et sépales abondamment pourvus d'une pubescence courte et dense, glanduleuse*; *pédicelles 2-4 fois plus longs que le calice*. Sépales lancéolés-oblongs, obtus, obscurément nervés. *Pétales égalant au moins le calice, le plus souvent le dépassant* sensiblement, bipartites, *à lobes larges, presque contigus*; étamines 10, à *anthères d'un beau rouge*. Capsule ovoïde-conique, exserte. Columelle courte. *Graines lenticulaires, grosses, très tuberculeuses*. — Mai-juin.

Hab. — Var : *lieux boisés à Ampus* (*herb.* R., Albert).

Aire géographique. — Italie continentale et Sicile.

Nous avons jadis cru devoir rattacher ce Stellaria comme variété au *S. media* Cir., mais nous pensons actuellement qu'on doit l'admettre plutôt à titre de sous-espèce de ce dernier dont il se distingue, aussi bien que de sa var. *major* Koch (*S. latifolia* DC. non Pers., *S. neglecta* Weihe), par ses tiges pubescentes sur toute leur surface, ses feuilles plus larges et plus sensiblement cordiformes, pubescentes ou scabriuscules, ses cymes à pubescence glanduleuse très fournie et à pédoncules plus allongés, la corolle dépassant le calice et à lobes larges presque contigus, les anthères d'un beau rouge, les graines du double plus grosses, très tuberculeuses, etc., caractères qui, selon Gussone, ne varient pas par la culture (1).

Cerastium Lamottei Le Grand *Statistique botanique du Forez*, p. 284, *Supplément*, p. 6. — Tiges de 6-10 centim., pubescentes et très visqueuses, rameuses, souvent dès la base, à rameaux divariqués. *Feuilles largement ovales*, arrondies ou très obtuses; *bractées herbacées*. *Fleurs ovales-cylindriques et obtuses avant l'anthèse*, *larges*; *pédicelles réfractés*, à peine plus longs que le calice, raides, *ne faisant pas d'angle avec la capsule*. *Calice large, court, subombiliqué à la base*, *à sépales ovales-lancéolés*, rougeâtres aux bords et au sommet, étroitement marginés-scarieux. *Pétales de moitié au moins plus longs que le calice*. *Capsule allongée*, ± courbée, *dépassant les sépales d'environ une fois leur longueur*, à dents peu roulées par les bords; graines petites, pâles. — Mai-juin.

Hab. — Loire : *Rochers et murs des bois à Soleymieu, Verrières, Gumières, à 700-800 mètres d'altitude*; *bois de hêtres à 900 mètres d'altitude entre Fraisse et Coureau dans la vallée du Vizézi* (*herb.* R. Le Grand!).

Obs. — Ce *Cerastium*, par ses pédoncules réfractés et sa capsule allongée, ne peut être rapproché que du *C. Riœi* Desm. (*C. ramosissimum* Boiss.); il a été décrit en 1873 par M. Ant. Le Grand, qui en a donné une bonne diagnose et avait bien indiqué la plupart des caractères le distinguant du *C. Riœi*. Mais, en 1876, cet auteur, attachant peut-être une trop grande autorité à l'opinion de Grenier, identifia son espèce avec le *C. Riœi* dans les termes suivants : « *Cerastium Riœi* Desm. = *C. Lamottei* Le Grand. M. Grenier a constaté que la plante forézienne doit être rapportée au *C. Riœi*, dont elle diffère toutefois par sa grande corolle, environ une fois plus longue que le calice, tandis que la description du *Monographia de Cerastio* (p. 42) lui attribue : *petalis calice duplo brevioribus.* » En 1877, Lamotte, se basant aussi sur l'avis de Grenier, rattache simplement le *C. Lamottei* comme synonyme au *C. Riœi* (*Prodr. fl. plat. centr.*, p. 151). — Quant à nous, ayant récolté deux fois en Espagne le *C. Riœi*, l'ayant en herbier des récoltes de Bourgeau dans ce même pays, et, de France, provenant des environs du Vigan et de l'Espérou, qui, de plus, avons sous les yeux la planche du *C. ramosissimum* Boiss. (*Voy. bot. Esp.*, tab. 31), nous n'acceptons point cette assimilation pure et simple des *C. Riœi* et *Lamottei*. Ce dernier se reconnaît facilement à ses feuilles plus larges, et surtout à ses fleurs caractéristiques, larges et obtuses avant l'anthèse (elles sont coniques et subaiguës dans le *C. Riœi*) à calice court, à sépales moins étroits et moins aigus, à corolle de moitié au moins plus grande, à capsule relativement plus courte, caractères dont l'ensemble, dans un genre aussi polymorphe que le genre *Cerastium*, permet parfaitement de considérer le *C. Lamottei*, de la Loire, comme une bonne sous-espèce du *C. Riœi*, du Gard, de la Lozère et de l'Espagne.

---

(1) Gussone dit, en effet (*Synopsis fl. Sicul.*, p. 494), de sa var. *C. grandiflora* du *S. media* : « Var. c. forsan non immerito a cl. Ten. pro specie propria habita, nam in iisdem locis cum aliis varietatibus provenit, et cultura non mutatur. »

Arenaria Gothica Fries *Novitiarum floræ Suecicæ mantissæ*, II, 33 ; *Summa vegetab. Scandinaviæ*, 138 ; Grenier *in Bulletin Soc. bot. de France*, session extraord. 1869, *Revue de la flore des monts Jura*, p. 47 ; *A. ciliata* Gren. *Fl. Jurass.* non L. ; *A ciliata*. L. var. *fugax* Gren. *Fl. de Fr.*, I, p. 259 ; *A. fugax* J. Gay *in herb. sec.* Gren. — *Plante annuelle, plus rarement bisannuelle, n'émettant pas de rosettes de feuilles produisant des tiges prolifères l'année suivante. Tiges* nombreuses, couchées à la base, puis ascendantes, rameuses, *à pubescence rude, non glanduleuse, formée de poils très courts dirigés en bas. Feuilles oblongues-lancéolées, aiguës ou acutiuscules*, un peu atténuées et connées à la base, *plurinervées*, rendues *scabres* par de petits tubercules répandus çà et là sur les deux pages, légèrement ciliées, surtout vers la tige. *Fleurs assez grandes*, 1-4 par tige, la plupart longuement pédicellées. *Sépales oblongs-lancéolés, aigus, hispidules et ciliolulés, à 3 nervures*, les deux latérales parfois peu visibles. *Pétales* ovales-oblongs, un peu *plus longs que le calice, à onglet presque nul. Capsule* ovoïde, à dents retournées en dehors et *excédant* d'environ un millimètre *le calice*; *graines irrégulièrement réniformes, réticulées-chagrinées.* — Juin-juillet.

Hab. — Ain : *Le Reculet et le Colombier de Gex* (Grenier). **Aire géographique** : Suède méridionale : *Westergotland* ; Suisse : *bords du lac de Joux.*

Plante très distincte des *A. ciliata* L., *A. Lezurina* Loret (A. Ligericina Lec. et Lam.), et *A. serpyllifolia* L., seules espèces françaises dont on peut la rapprocher.

(*A suivre.*)

ARCACHON

SON MUSÉE — SON AQUARIUM

Parmi ceux qui vont, chaque année, respirer sur nos côtes l'air si salubre de la mer, beaucoup connaissent la station balnéaire d'Arcachon et notre but n'est pas d'en décrire ici la situation pittoresque. Mais cette ville qui ne se composait, il y a cinquante ans, que d'une chapelle et de quelques cabanes de pêcheurs et qui, grâce à son site exceptionnel et au grand développement de son commerce d'ostréiculture, est devenue une cité florissante dont les armes portent pour devise : *Heri solitudo, hodie civitas*, possède un établissement scientifique que beaucoup de voyageurs et d'étrangers ignorent ou négligent de visiter et qui, cependant, mérite à bien des titres d'être indiqué aux touristes et surtout à ceux qui s'occupent d'histoire naturelle : c'est son Musée-Aquarium que chacun peut voir sur le boulevard de la Plage, en arrivant par l'avenue du chemin de fer.

Cet établissement a été fondé par la Société scientifique d'Arcachon et a subi de nombreuses vicissitudes avant d'être ce qu'il est aujourd'hui. Les premiers éléments de son organisation sont dus à des savants zélés autant que modestes : le docteur Fischer, M. Lafont, M. Fillioux, etc. ; mais une certaine confusion y régna longtemps en l'absence d'une direction sérieuse ; aujourd'hui la Société scientifique a eu l'heureuse idée de confier la conservation de son Musée à un jeune ingénieur des télégraphes dont le zèle et les soins persistants ont transformé ce chaos en un établissement digne d'Arcachon.

En entrant dans le bâtiment où Musée et aquarium sont annexés, le Musée occupe les salles du premier étage, de nombreuses collections y sont réunies et la plus intéressante est la collection locale. Il faut citer en première ligne la pièce principale et la plus rare, c'est un crâne de Cétacé : le *Zyphius cavirostris* (Cuvier), espèce rarissime sur les côtes de France, car on n'en connaît que deux exemplaires ; une tête trouvée en 1804 sur la plage de Fos (Bouches-du-Rhône) (cette pièce est au Muséum de Paris et a servi à Cuvier à établir le genre *Zyphius*) et le crâne du Musée d'Arcachon, trouvé en 1864 à Lanton, sur les bords du bassin.

« Ce crâne, dit M. le docteur Fischer (1), est en bon état de conservation, quoique un peu usé par le flot de chaque côté des orbites et à la face postérieure entre la fosse temporale droite et le trou occipital. La cavité crânienne est ouverte en ce point, néanmoins la mort ne remonte pas à une époque très éloignée, car le crâne contient encore des matières grasses. Le maxillaire inférieur manque. »

Cette pièce remarquable est exposée sur une table spéciale. Citons ensuite une intéressante collection de coquilles terrestres, fluviatiles et marines de la région et du bassin d'Arcachon, le tout parfaitement classé et bien nommé. Dans les autres vitrines placées autour de la salle, on trouva successivement une collection locale de Crustacés, de Rayonnés et d'Echinodermes, une belle série de coquilles fossiles des faluns de la Gironde, un lot de silex taillés, haches, etc.., dont plusieurs sont fort remarquables et ont été trouvés dans la région, une collection de reptiles et de poissons conservés en alcool, enfin des fossiles, des minéraux et même des monnaies. Dans la vitrine placée au centre est la collection générale conchyliologique; elle est bien classée et renferme une faune de la Nouvelle-Calédonie, donnée par feu M. Gassies.

---

(1) Dr Fischer : « Cétacés du Sud-Ouest de la France ». *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, volume XXXV, année 1881.

La seconde salle, plus petite, est en partie occupée par la collection ornithologique où on trouve les oiseaux sédentaires ou de passage dans les environs d'Arcachon. Ajoutons qu'à toutes ces choses intéressantes on a joint quelques échantillons ethnographiques et les principaux instruments et ustensiles locaux de pêche et d'ostréiculture.

Une troisième salle renferme la Bibliothèque. M. Joanne, dans son Guide-Diamant, a dit : « une petite bibliothèque *en désordre* est attenante au Musée. » Aujourd'hui on ne peut lui adresser ce reproche, l'ordre le plus parfait y règne et on y trouve des ouvrages rares relatifs à l'histoire naturelle et principalement à l'ichthyologie et à la conchyliologie.

En descendant du Musée, on se trouve dans ce vestibule qui conduit à l'aquarium, c'est la partie de l'établissement qui attire toujours le plus de visiteurs. Cet aquarium est fort bien installé et, grâce à sa proximité du bassin d'Arcachon, l'eau peut être continuellement renouvelée au moyen d'une machine à vapeur. Il se compose de 22 compartiments ou réservoirs, contenant chacun des espèces différentes. On peut y voir, dans leur vie privée, les Crabes-Tourteaux (*Platicarcinus pagarus*) qui atteignent de grandes dimensions et dévorent avec avidité, à la grande joie des spectateurs, des poissons morts qu'on leur jette pour nourriture, la Raie-Torpille (*Torpedo Galvani* Risso), assez commune à Arcachon, la Sole (*Solea vulgaris* Cuv.), la Sirène (*Blennius pholis*), le Maigre (*Sciœna aquila* Cuv.), le Grisel (*Cantharus griseus* Cuv.), la Loubine (*Labrax lupus* Cuv.), le Muge (*Mugil cephalus* Cuv.), la Touille (*Galeus cassis* Cuv.) qui détruit les huîtres dans les parcs, la petite Roussette (*Scyllium catulus* Cuv.), le Grondin (*Trigla Gurnardus;* Risso) dont on peut admirer plusieurs espèces aux couleurs les plus vives, leurs yeux bleus brillent comme des turquoises et leurs nageoires tachetées de bleu et de rouge ressemblent aux ailes des papillons, la Vive (*Trachinus vipera* Cuv.); ce petit poisson si agréablement maculé de bleu sur les flancs, mais qui porte sur le dos ce terrible aiguillon venimeux dont la piqûre est si redoutée des pêcheurs, la Vieille de mer (*Labrus viridis,* Lin.), le Rousseau (*Pagellus erithrynus* Lin.) aux reflets violets argentés, le Congre (*Conger vulgaris* Lin.), le Plie (*Platessa vulgaris* Cuv.), la Dorade (*Sparus aurata* Lin.), enfin l'affreux Rascasse ou Crapaud de mer (*Scorpœna porcus* Lin.), espèce rare dans le bassin d'Arcachon.

Chacun de ces réservoirs renferme encore une foule de Crevettes (*Palœmon serratus* Penn.), des Bernard l'Hermite (*Pagurus Bernardus* Desm.) dans les coquilles qui leur servent de refuges, des Balanes avec leurs bras toujours en mouvement, des Hippocampes (*Hippocampus brevirostris* Cuv.) qui, avec les Syngnathes-aiguilles (*Siphonostoma acus* Lin.), ne cessent de monter et de redescendre le long des parois des glaces, enfin des Actinies et même des Limules-Polyphèmes, don de la Société d'Acclimatation.

A l'extérieur se trouvent de grands réservoirs destinés à recevoir les animaux qui doivent prendre place dans l'aquarium, puis le magasin des Bouées et batises, enfin le bâtiment servant aux études du laboratoire.

On peut voir par cette description succincte que l'établissement d'Arcachon ne le cède en rien à ceux de plusieurs villes plus importantes de notre littoral et qu'il mérite à tous égards la visite des étrangers dont beaucoup ignorent même son existence.

Albert Granger

OFFRES ET DEMANDES

M. Dutot, 28, rue Montebello, à Cherbourg, offre des plantes en herbier, des coquilles, minéraux, etc., en échange d'autres échantillons d'histoire naturelle.

⁂

Nous possédons en ce moment un bel échantillon du rarissime minéral la **Herdérite** (phosphate anhydre d'alumine avec de la chaux et du fluor). Nous sommes disposés à céder cet échantillon. — S'adresser au bureau du Journal.

⁂

M. E. Grégoire, à Rocq-Recquignies (Nord), désire échanger deux petites collections géologique et minéralogique, contre des fossiles nommés et de choix.

⁂

A vendre un herbier d'environ 50 espèces de plantes vénéneuses en parfait état avec un carton. — Prix : 12 francs.

⁂

Genera de Graminées d'Europe en herbier, 65 espèces bien préparées et bien déterminées, contenues dans un carton. — Prix : 20 francs.

⁂

Collection de fossiles du Lias 70 espèces environ et 175 exemplaires bien nommés. — Prix : 70 francs.

⁂

Collection de Curculionides d'Europe, comprenant : 434 esp., 928 exempl., contenue dans dix-sept cartons. — Prix : 90 francs.

Le gérant, Émile DEYROLLE.

5820 — Paris, Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.

France et Algérie	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale	7 fr. »
Tous les autres pays	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 29 JUIN 1885.

Sur un nouveau type de Sarcosporidies. — Note de M. R. Blanchard.

Les *Sarcosporidies* ont été considérées comme ayant pour habitat exclusif le tissu musculaire strié. M. Blanchard a trouvé çà et là, sur le gros intestin d'un *Macropus penicillatus*, des points blancs de la grosseur d'un grain de millet et faisant saillie à la surface; c'étaient des kystes renfermés dans la couche conjonctive sous-muqueuse. Ils ont 0mm,71 à 1mm,23 de longeur sur 0mm,56 à 0mm,93 de largeur. Leur paroi n'a que 0 μ,7 d'épaisseur et est partout de même minceur, sans présenter de cirrhes ni de canalicules poreux; ce caractère les éloigne donc des Sarcosporidies décrites dans les muscles du porc, et les rapproche de celles de la souris, du mouton, et de l'otarie. Les kystes de *Macropus* étudiés par M. Blanchard, parvenus à la période ultime de leur évolution, sont à l'état de reproduction et présentent des corpuscules réniformes. Les plus grandes spores sont à la périphérie; mais au début elles devaient être à peu près d'égale taille. La production des corpuscules réniformes commence certainement par la périphérie et s'étend vers le centre; ils ont 9μ,8 à 12 μ de long, sur 4 μ à 5μ,5 de large; ils sont granuleux mais sans noyau intérieur. Ce sont sûrement les équivalents des corpuscules falciformes des coccidies, car on leur a constaté des mouvements amiboïdes. Les nombreuses vésicules renfermées dans les kystes des Sarcosporidies correspondent aux spores ou pseudo-navicelles des Coccidies; car les Sarcosporidies présentent des affinités avec ces dernières et plus particulièrement avec les Polysporées (Klossia), dont elles ne diffèrent que par la taille et de l'habitat.

SÉANCE DU 6 JUILLET.

Sur le Phœnicurus. — Note de M. Lacaze-Duthiers.

M. Lacaze-Duthiers a été à même d'étudier de nombreux *Phœnicurus*, parasites curieux de la *Tethys leporine*. Le *Phœnicurus* a la forme d'un cerf-volant; il est plat, arrondi à une extrémité, et effilé à l'autre; cette extrémité, simple ou fourchue, est colorée en rouge. On le rencontre fixé par sa bouche sur les mamelons observés au milieu des fosses interbranchiales de la Téthys. L'une des faces, la plus grande est marbrée de taches noires et blanchâtres lavées d'une légère teinte rougeâtre; l'autre face blanche est entourée par la première qui la déborde en formant une sorte de bourrelet. Vivant, on le voit se contracter, se tordre, se gonfler du côté de la face colorée qui s'incline vers la face blanche et le corps se courbe. Le système nerveux, absolument variable, est situé du côté de la face blanche; il se compose de deux ganglions unis par une commissure, d'où partent deux nerfs principaux, l'un allant vers la bouche et l'autre vers la queue; le tout a la forme d'une H à branches inégales, d'où partent de nombreux nerfs transversaux, grêles, longs et ondulés. Parfois on ne rencontre qu'un ganglion médian, ou bien une chaine de trois à quatre ganglions alignés; souvent, un seul nerf allant vers la bouche et un autre vers la queue; dans un cas, il y avait sept ganglions transversaux réunis par une commissure et un réseau de filets formant un véritable plexus; quelquefois il y a qu'un seul nerf buccal, ou bien deux nerfs buccaux partant du même ganglion. En résumé, la position du système nerveux est constante, mais ses formes varient infiniment. Le corps n'a pas de cavité générale et est *acœlomate* ; il est rempli d'un tissu fibrillaire à noyaux nombreux, au milieu duquel sont, soudés à lui, des organes divers et de grandes cellules. Sous la peau, après ce tissu conjonctif, on trouve de longues bandes musculaires, formant deux lames, l'une dorsale et l'autre abdominale ; dans la partie médiane, on rencontre le tube digestif, le système nerveux central et une glande spéciale. Le tube lisse ou bossué, étroit ou dilaté, donne partout naissance à des rameaux qui se ramifient à l'infini ; le *Phœnicurus* est donc *dendrocèle*. Il n'a pas été constaté d'anus. La glande s'ouvrant dans l'orifice buccal même pourrait être une glande salivaire. Il suit de tout ceci que la face blanche correspond au dos.

Ces études ayant été faites au mois de mai, il n'a pas été possible de reconnaître les organes producteurs. Il a donc été impossible de se rendre compte si le *Phœnicurus* ne représente qu'une période ou qu'un stade de son existence totale, si, déformé ou dégradé par le parasitisme, son évolution s'accomplit dans des stations différentes avec des formes variées.

⁂

Application à l'inoculation préventive du sang de rate, ou fièvre splénique, de la méthode d'atténuation des virus par l'oxygène comprimé. — Note de M. A. Chauveau.

De nombreuses expériences faites par M. Chauveau, il résulte que : 1° une seule inoculation confère une solide immunité ; 2° malgré cette activité du virus, il est au moins aussi inoffensif que celui qui est préparé par les autres méthodes ; 3° les cultures gardent leurs propriétés plusieurs mois, sans qu'il soit nécessaire de prendre aucune précaution pour assurer leur conservation.

⁂

Sur la position de quelques roches ophitiques dans le nord de la province de Grenade. — Note de M. W. Kilian.

La route de Grenade à Jaén pénètre, près d'Iznalloz, dans un massif calcaire faisant partie de la chaîne jura-crétacée, qui de Gibraltar à Murcie longe au nord les terrains anciens de la Cordillère bétique. De nombreux pointements ophitiques jalonnent cette bande de terrains secondaires dans les provinces de Cadix, de Malaga, et de Grenade, formant ainsi entre les affleurements éruptifs anciens des environs de Malaga au sud et de Linarès au nord, une troisième série de filons et dykes plus récents, situés généralement au sein des couches gypsifères du trias. Dans les environs de la Venta de las Brajas, ils sont constitués par les calcaires marneux du lias supérieur et du néocomien ; là, le toarcien est composé de marno-calcaire gris clair, bien lités alternant avec des marnes schisteuses. On y rencontre les *Ammonites radians*, *bifrons*, *Levisoni*, etc. Au milieu des champs, on remarque certaines taches foncées, causées par des affleurements de roches ophitiques qui jonchent le sol sous formes de boules ou de niches rougeâtres à l'extérieur et à structure écailleuse. Ce sont de vrais filons traversant le lias supérieur. Une tranchée permet d'observer un filon de porphyrite labradorique et augitique, pénétrant dans les calcaires marneux à *Ammonites radians*, et englobant un bloc à Bélemnites. La roche éruptive est entourée d'une auréole de marne foncée à petits cristaux de gypse et rognons de silex vert caractéristique. En un autre point, entre Zegri et la Venta de las Navas, l'ophite se rencontre dans les couches à *Ammonites bifrons*, et accompagnée de marnes verdâtres avec gypse et quartz. Les dykes de roches ophitiques sont nombreux près de la Fabrica de Nuestra Señora del Carmen. Entre Montillana et Noalejo, l'ophite est accompagnée d'amas de fer oxydulé, qu'on a exploités. Les roches de Montillana et de la Venta de las Brajas font bien partie de la série ophitique ; ce sont des roches éruptives, en place, non remaniées, et elles pénètrent en dykes et en filons dans les assises du lias supérieur.

NOTE

SUR LES

ŒUFS HIVERNANTS DES LÉPIDOPTÈRES

Dans la note qui accompagne mon article sur la chenille de l'*Heliophobus lolii*, on m'a fait dire que l'œuf de *Lip. salicis* était pondu fin juillet, c'est « fin juin et juillet » que j'ai voulu dire. C'est en réalité au commencement de juillet qu'a lieu le plus grand nombre des pontes de cette Liparide ; les sujets précoces pondent en juin, les retardataires pondent fin juillet et même en août. Le 23 juillet dernier, voulant obtenir le *Telemonus punctatulus*, qui vit en parasite dans les œufs de *Lip. salicis*, je récoltai un certain nombre de pontes de ce Lépidoptère ; mais si je trouvai encore des *Lip. salicis* ♀ en train de pondre, je constatai que plusieurs pontes étaient déjà vides, les petites chenilles ayant monté après le tronc et gagné les branches des peupliers.

Je vais maintenant répondre à quelques-uns de mes correspondants qui m'ont demandé de leur signaler les espèces dont les œufs passent l'hiver sans avoir rien qui les préservât du froid et de l'humidité.

Cela m'est relativement facile. Je n'ai qu'à consulter la liste des 500 espèces d'œufs de Lépidoptères qui me sont déjà passées sous les yeux et dont j'ai noté la date d'éclosion. Je suivrai la classification de Berce, l'auteur de la *Faune française des Lépidoptères*.

Parmi les Diurnes, quelques espèces du genre *Thecla* nous fournissent des œufs hivernants simplement collés sur les branches.

Parmi les Bombycites, le genre *Orgyia* nous donne un singulier exemple de la sollicitude des mères pondeuses. La vulgaire *Orgyia antiqua* ♀, on le sait, est aptère ; elle dépose sa ponte sur son cocon, à l'extérieur.

Pourquoi ne place-t-elle pas dans l'intérieur même ces œufs qui doivent hiverner ? Ne seraient-ils pas mieux que dehors? et n'aurait-on pas quelque semblant de raison de dire, si elle agissait ainsi, que c'est pour les soustraire à l'influence du froid et de l'humidité? L'*Antiqua* ♀ n'aurait, du reste, qu'à imiter la plupart des *Psyche* ♀ qui pondent leurs œufs dans l'intérieur de leur fourreau, que dis-je? dans l'enveloppe même de leur chrysalide.

Etrange chose! les pontes qui sont ainsi mises à l'abri, bien préservées de l'humidité, bien prémunies contre le froid, éclosent avant l'hiver! Une de ces espèces cependant semblerait faire exception, c'est l'*Epichnopteryx helicinella* dont la chenille sort du fourreau maternel, au mois d'avril. C'est vrai, mais ce qui ne l'est pas moins, comme j'ai pu le constater l'an dernier, c'est que dès le mois de septembre précédent, il n'y a pas trace d'œuf dans l'enveloppe de la chrysalide d'*Helicinella* qui est occupée tout entière par les petites chenilles rougeâtres, à tête noire, serrées les unes contre les autres et demeurant ainsi dans l'immobilité pendant tout l'hiver.

Et tandis que dans l'intérieur du cocon de l'*Antiqua* quelque forficule égaré, quelque cloporte frileux trouvera un refuge assuré, les œufs de cette *Orgyia* n'auront rien pour les garantir des intempéries, rien pour les préserver des rigueurs de l'hiver. O instinct prévoyant des mères pondeuses! O « calcul! »

Je passe maintenant les œufs de *Bombyx* bien connus, ceux du *Crat. Dumeti*, pour arriver aux Noctuélites.

C'est le genre *Nonagria*, qui le premier nous offrira des œufs hivernant sur les feuilles des *Typha*, des *Sparganium* et des *Arundo phragmites*. Viennent ensuite le genre *Gortyna*, le genre *Heliophobus* (voir le numéro précédent pour l'*Heliophobus lolii*).

Après le genre *Luperina*, qui très probablement doit offrir des œufs hivernants (je ne l'ai pas encore constaté), nous arrivons à la grande famille des Orthosides, où presque tous les genres, à partir du genre *Orthosia*, fournissent des espèces dont les œufs passent l'hiver. Je citerai spécialement *Orthosia lota*, *Cerastis vaccinii* et *Xantia circellaris*, dont les œufs se trouvent si fréquemment au sommet des branches de saule marsault ; ceux de *Circellaris* surtout, alignés au nombre de quatre à cinq, le long de ces gros bourgeons qui renferment le chaton.

Dans la famille des *Cosmidæ*, j'ai observé les œufs si curieux de *Tethea subtusa* hivernant sur les peupliers, ceux des *Cosmia* sur les ormes.

De la nombreuse famille des Hadénides je ne connais guère que quelques *Polia* dont les œufs passent l'hiver, mais il doit y avoir d'autres espèces, peu nombreuses cependant.

Il faut à présent laisser de côté un certain nombre de familles pour arriver aux *Amphipyra* et aux *Catocala*, dernières Noctuelles chez qui nous trouverons des œufs passant l'hiver sans abri d'aucune sorte.

La grande division des *Geometræ* nous offrira à son tour plus d'un détail intéressant sous le rapport des œufs.

L'importante famille des *Ennomidæ* nous présente tout d'abord l'*Epione apiciaria*, un des rares exemples d'une espèce bivoltine dont les œufs de la deuxième génération passent l'hiver. Nous avons ensuite le genre *Ennomos*, le genre *Himera*.

Parmi les *Boarmidæ*, il y a la *Tephrosia crepuscularia* dont les œufs sont accompagnés de flocons soyeux, mais ces œufs ne passent pas l'hiver. Pour en trouver il faut aller jusqu'aux *Macaridæ* qui nous montreront ceux de *Halia wavaria*, puis aux *Hybernidæ*. Mais auparavant je mentionnerai le fait d'une ponte de *Ligia opacaria* reçue en octobre dernier de M. Millière, de Cannes, ayant hiverné et donné ses chenilles en avril suivant, tandis que pour la race de l'Anjou qui pond en août et septembre et que M. de Tarlé a eu l'obligeance de me faire connaître, c'est la petite chenille qui hiverne.

Le genre *Hybernia* nous présentera la *bajaria* et la *defoliaria*.

Voici maintenant les espèces hivernantes à l'état d'œuf que j'ai observées dans la famille des *Larentidæ* : *Cheim. brumata*, *Opor. dilutata*, *Cid. testata*, *populata*, *fulvata*, *dotata*, *associata*.

Je m'arrête aux phalènes. Bien que je possède quelques données sur la ponte des Pyralites et des Microlépidoptères, je les trouve insuffisantes pour en parler en ce moment. Je remets cet examen à plus tard.

J'aurais en outre pu ajouter quelques noms à la liste des espèces que j'ai donnée, en empruntant à divers auteurs leurs renseignements particuliers. J'ai préféré, au risque, je dirai mieux, avec la certitude d'être incomplet, présenter seulement le résultat de mes propres observations. Cependant, si j'avais fait des emprunts de cette nature, j'aurais eu garde d'oublier de faire connaître et l'auteur et l'ouvrage. Je ne puis comprendre que l'on agisse autrement. Il en coûte donc beaucoup, par exemple, quand on parle de l'œuf du *Satyrus alcyone*, de dire qu'on en trouve la figure dans l'incomparable *Iconographie* de M. Millière.

Je n'ajouterai plus qu'un mot sur les pontes qui sont accompagnées d'une substance étrangère quelconque : bourre, poils soyeux, sécrétions, etc., que j'ai rencontrées dans les genres *Liparis*, *Cnethocampa*, *Diloba Bombyx*, *Laphygma* (voir *Bulletin de la Société entomologique de France*, séance du 9 septembre 1885), *Tephrosia*, *Solenobia*, *Xysmatodoma*, c'est à peine si le quart de ces pontes passe l'hiver, et parmi celles qui hivernent, j'ai vu chez plusieurs espèces les petites chenilles parfaitement formées dans l'œuf dès l'automne.

Maintenant nos collègues les lépidoptéristes me permettront-ils de les engager à ne plus négliger comme précédemment les pontes des lépidoptères, à bien recueillir les œufs, à noter les époques d'éclosion, il y a tant de choses intéressantes à connaître. Je les engagerai surtout à ne pas rejeter les œufs trop longs à éclore, je leur signalerai, en terminant, quelques œufs de l'*Hesperia comma* qui me sont éclos un an après avoir été pondus.

P. Chrétien,
membre de la Société entomologique
de France.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE » DE GRENIER ET GODRON (1)

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)
(Suite)

HYPÉRICINÉES D C

Hypericum Desetangsii Lamotte in *Bulletin de la Société Botanique de France*, XXI, p. 121, *Prodrome de la flore du plateau central de la France*, I, p. 165; Edm. Bonnet *in Bullet. Soc. bot. de France*, XXV, p. 277, *Petite Flore parisienne*, p. 92; *H. intermedium* Bellynck *Fl. Namur*, p. 31, non Steud.; Grenier *Fl. jurass.*, p. 154; *H. quadrangulum* des Etangs *Mem. Soc. Agricult. Aube*, 1841, p. 24, non L.; *H. tetrapterum* Fries *var. intermedium.* Coss. et Germ. *Fl. des env. de Paris*, 2^e édit., p. 81. — *Souche* peu rampante, épaisse, ligneuse, *émettant* après l'anthèse *de nombreux stolons filiformes rougeâtres, munis de courtes écailles. Tige* de 3-8 décimètres, fistuleuse, dressée, *munie,* parfois dans toute sa longueur, mais toujours au moins dans le haut, *de 4 lignes saillantes dont deux plus fortes, rameuse, à rameaux* inférieurs et moyens courts et stériles, étalés, les *supérieurs allongés, grêles, dressés, florifères vers le sommet, formant par leur ensemble une large panicule assez compacte. Feuilles ovales-elliptiques* ou ovales-oblongues, très obtuses ou arrondies au sommet, un peu rétrécies à la base, sessiles ou semi-embrassantes, ± ondulées et denticulées, garnies aux bords de points noirs et *abondamment pourvues sur les faces de petits points translucides, à nervures secondaires fines, peu transparentes et peu ramifiées. Fleurs grandes* (20-25 millimètres de diamètre). Pédicelles égalant à peine le tiers de la longueur du calice, munis à la base de bractées lancéolées, aiguës. *Sépales étroitement lancéolés, aigus* ou érodés au sommet, *tous ou la plupart dépourvus de ponctuation noire.* Corolle une fois plus longue que le calice; *pétales ovales oblongs,* arrondis, *d'un beau jaune, striés, à points noirs rares* et situés principalement sur le bord gauche. Etamines 15-20 par androphore, plus courtes que les pétales; styles divariqués, à peine plus courts que les étamines; stigmates rougeâtres, ponctiformes ou subcapités. *Capsules ovoïdes-coniques, allongées* (6-7 millimètres de long), *relativement petites, une fois plus longues que le calice, à valves pourvues de bandelettes résinifères longitudinales nombreuses; graines noires,* très petites, cylindriques, arrondies aux extrémités, finement alvéolées, *nombreuses.* — Juillet-août.

Hab. — Lieux humides, bois, prairies, haies. — ARDENNES : *Le Chesne* (Callay). — AISNE : *forêt de Retz, Villers-Cotterets* (Bonnet). — SEINE-ET-MARNE : *parc de Rentilly* (Thuret), *Nemours* (Bonnet). — AUBE : *environs de Troyes* (des Etangs). — COTE-D'OR : *Saint-Remy* (Royer). — JURA : *Chaussin* (Michalet, comme *H. perforato-tetrapterum*). — SAONE-ET-LOIRE : *Pauvret près Autun* (*herb.* R., Gillot). — NIÈVRE : *Guérigny près Pougues* (Rouy). — ALLIER : *Veauce, Sussat, Vicq* (Lamotte); *les Gazériers* (*herb.* R., Héribaud).

Var. *imperforatum* Bonnet (*loc. cit.*) — Diffère de la forme *genuinum* par ses feuilles à ponctuations pellucides nulles ou rares, à nervures secondaires anastomosées et toutes nettement transparentes; sépales ordinairement plus courts et obtusiuscules, au moins deux. — *Exsicc. Soc., Dauph.*, n° 1 998.

Hab. — Départements du NORD (Cussac), du CALVADOS (Lenormand), d'EURE-ET-LOIRE, de la SARTHE (Goupil), de la LOIRE-INFÉRIEURE (Lloyd) (*sec.* Edm. Bonnet). — *Abondant dans le rayon de la flore parisienne, principalement à l'ouest de Paris* (Bonnet, Rouy). — Se rencontrera bien bien certainement dans d'autres départements.

Aire géographique. — Belgique (α *genuinum* et β *imperforatum*); Allemagne : *Wurtemberg* (α *genuinum*), (etc.?).

OBS. I. — L'*H. Desetangsii* est à classer entre les *H. tetrapterum* Fries et *H. quadrangulum* L. — Il se distingue immédiatement du premier par sa tige ne présentant pas quatre angles ailés et par ses fleurs du double plus grandes, d'un jaune plus foncé. Il diffère du second, avec lequel il a plus de rapports, par sa taille plus élevée, ses tiges plus rameuses, à rameaux allongés, ses fleurs bien plus nombreuses, ses sépales étroits, jamais ovales-obtus, ses capsules de forme plus allongée et de moitié environ plus petites, ses graines noires. — Les formes hybrides des *H. perforatum* L. et *H. quadrangulum* L. (*H. commutatum* Nolte, que Lamotte a signalées dans le ravin entre le grand et le petit Puy-de-Dôme, et *H. mixtum* Du Moulin) se séparent de l'*H. Desetangsii* par les tiges moins rameuses, les sépales toujours obtus au sommet et maculés de points noirs, les capsules plus ou moins cartilagineuses, munies de vésicules allongées (presque comme dans l'*H. perforatum*), et par les graines toujours peu nombreuses.

OBS. II. — L'*H. Desetangsii* a été supposé hybride, soit des *H. perforatum* et *quadrangulum* (Nyman), soit des *H. tetrapterum*, et *quadrangulum* (W. O. Focke), mais ces suppositions doivent être écartées car l'*H. Desetangsii* ne présente aucun des caractères propres à l'*H. perforatum*, il est bien distinct de l'*H. tetrapterum* et ne présente aucune variation s'en rapprochant, et il croit dans nombre de localités où manque l'*H. quadrangulum*, plante des régions montagneuses; de plus, ses graines sont toujours nombreuses et fertiles.

PAPILIONACÉES L.

Cytisus Ardoini Eug. Fournier *in Bulletin de la Société botanique de France*, XIII, p. 389; Moggridge *Cont. fl. Menton*, pl. 58; Ardoino *Fl. Alpes-Marit.* p. 93; Cesati, Passerini et Gibelli *Compend. della fl. Ital.*, II, p. 731. — *Exsicc.* F. Schultz *Herb. norm.*, nov. ser. cent. I, n° 35; *Soc. Helvét.*, ann. 1872. — Sect. *Corothamnus* Spach.

---

(1) Voy. le *Naturaliste* du 1^{er} septembre 1885.

— *Sous-arbrisseau à tiges de 3-4 décimètres, couchées*, radicantes et diffuses, ascendantes au sommet, *velues. Feuilles toutes trifoliolées*, pétiolées, *à pétiole* grêle ou filiforme environ *de la longueur des folioles*, les inférieures fasciculées sur des tubercules; *folioles petites* égales, *obovales ou oblongues-lancéolées*, aiguës ou mucronées, *les ultimes des rameaux stériles linéaires-lancéolées, toutes mollement velues ou soyeuses;* stipules nulles. *Fleurs* jaunes, *assez grandes* (10-12 millimètres de long), axillaires, géminées ou ternées, situées aux aisselles des feuilles moyennes et surtout des feuilles supérieures, et disposées en grappes ordinairement allongées, plus ou moins lâches, subunilatérales. Pédicelles filiformes, 2-4 fois plus longs que le calice, très velus et munis vers le sommet de deux très petites bractéoles subulées promptement caduques. *Calice velu*, largement campanulé, à tube court et *à lèvres égales, la supérieure brièvement bidentée. Etendard glabre égalant la carène, celle-ci courbée, obtuse, non rostrée. Stigmate oblique en avant. Gousses* de 22-26 millimètres de long sur 5-6 de large, *comprimées*, incurvées à la base puis presque droites, noircissant à la maturité, *couvertes de longs poils* blanchâtres appliqués ou peu étalés. Graines lenticulaires, grisâtres. — Avril-juin.

Hab. — Alpes-Maritimes : *Montagne de l'Aiguille au-dessus de Menton, alt.* 1 200 *mètres* (Ardoino, Hawker) ; *Cima-d'Ours, Mont de Meras, entre l'Aiguille de Menton et le Farguet* (Moggridge) ; *pente des rochers de calcaire jurassique du mont Chier près de Bezaudon* (*herb.* R., Consolat, Burnat); *entre Magagnosc et Caussols; versant nord du Cheiron* (E. Burnat).

Espèce très bien caractérisée à classer dans la flore de la France après le *C. decumbens* Walp., dont elle diffère à première vue avec ses feuilles trifoliolées à folioles petites, longuement pétiolées, les pédicelles plus longs, et aussi par le stigmate oblique en avant. Ses rapports avec le *C. triflorus* L'Hérit. sont encore plus éloignés, car elle s'en sépare par son port absolument différent, ses grappes subunilatérales, ses fleurs à carène obtuse, non rostrée, ses feuilles à folioles environ 8-10 fois plus petites, plus étroites, ses gousses plus larges, etc.

Medicago secundiflora Durieu *ap.* Duchartre *Revue botanique*, I, p, 365 ; Urban *Prodromus einer Monographie der Gatung Medicago*, p. 53. — Sect. *Lupularia* Seringe *in* DC. *Prodr.*, II, p. 172. — *Plante de* 2-10 *centimètres, couverte de poils mous* blanchâtres; *racine annuelle*, très grêle, simple ou peu rameuse; tiges ascendantes ou dressées, rameuses parfois dès la base. *Feuilles à folioles oblongues-cunéiformes, tronquées ou rétuses*, inégalement et assez profondément *dentées*, mais *seulement dans la partie tronquée*, mucronées; stipules lancéolées, longuement acuminées, entières ou plus rarement pourvues de deux dents à la base. *Fleurs* jaunes, *très petites, peu nombreuses* (3-10), *disposées en grappe courte, laxiuscule, unilatérale*, au sommet d'un *pédoncule très étalé ou déjeté*, filiforme, brièvement aristé et *de moitié au moins plus long que la feuille*; *pédicelles fructifères recourbés*, égalant environ le tube du calice et une fois plus long que la bractée très petite, subulée, longuement velue-ciliée. *Calice à* tube évasé, plus court que les *dents linéaires-sétacées*, plumeuses, *égalant ou dépassant la corolle* à étendard un peu plus long que la carène, celle-ci égale aux ailes. *Gousses mollement velues, indéhiscentes, réniformes-lenticulaires, monocycles*, membraneuses, élégamment *réticulées-veinées, à nervures saillantes arquées en sens contraire, à droite et à gauche de l'axe central, celles de chaque côté s'anastomosant entre elles. Graine solitaire*, oblongue, brunâtre. — Mai.

Hab. — Aude : *sables de l'île de Leucate* (*herb.* R., Gaston Gautier).

Cette Luzerne ne peut être rapprochée que des *Medicago Lupulina* L. (1), *M. Cupaniana* Guss. et *M. Apennina* Woods, mais ses gousses à nervures non concentriques, tout au contraire arquées-divergentes à droite et à gauche de l'axe central, suffiraient à la caractériser amplement, si sa racine annuelle, très grêle, ses pédoncules allongées, ses grappes relativement lâches et pauciflores, les dents du calice sétacées égalant ou dépassant la corolle très petite, ses feuilles plus étroites, enfin sa villosité et sa taille exiguë, ne permettaient également de la distinguer même en fleurs.

(*A suivre.*)

LÉPIDOPTÈRES NOUVEAUX D'ALGÉRIE

Lycaena Theophrastus. Fabr. **v. Rosacea**. Sur tout le littoral algérien ainsi que dans les parties basses et moyennes, la *Lycaena Theophrastus* se présente toujours sous un aspect constant. Les mâles ont les ailes bien opaques, d'un bleu violet foncé et encadrées d'une bordure noirâtre très accusée. Le dessous est d'un blanc un peu jaunâtre avec les taches noires bien séparées les unes des autres et ne tendant jamais à confluer. Sur la chaîne de l'Atlas, au contraire, cette *Lycaena* offre un aspect tout particulier. Les mâles sont plus petits que le type, leurs ailes sont d'un bleu rosé et assez diaphanes pour laisser paraître par transparence les dessins noirs du dessous. La bordure noire qui les encadre est réduite à un léger filet à peine perceptible ; enfin la face inférieure est d'un blanc pur et les taches noires finement écrites ont une tendance à confluer pour former des lignes transversales. Cette disposition est surtout remarquable en ce qui concerne la série des points en cerceaux qui précède la rangée marginale, laquelle forme chez la variété dont il s'agit une ligne courbe bien continue qui règne tout le long du bord extérieur des quatre ailes. Cette jolie variété est fondée sur une douzaine d'exemplaires ♂ que j'ai reçus des hauteurs situées entre El-Arricha et le Maroc; elle habite aussi d'autres localités élevées et probablement toute la crête de l'Atlas où elle constitue une race alpine. Je ne connais pas la femelle; mais il est à présumer qu'elle présente aussi des différences marquées avec les exemplaires du littoral.

---

(1) M. Trauttvetter a proposé de rattacher le *M. Lupulina* L. au genre *Melilotus* (*M. Lupulina* Trauttv). Nous serions assez partisan de cette manière de voir et de son extension à la sect. *Lupularia* (Ser.) Urb. du genre *Medicago*. Les *M. Cupaniana* Guss. et *M. Apennina* Woods deviendraient dès lors les *Melilotus Cupaniana* (cf. Janka *Leguminosæ Europææ*) et *Melilotus Apennina*.

Satyrus Fidia Linné **v. Albovenosa**. Le *Satyrus Fidia* a été signalé à plusieurs reprises pour habiter l'Algérie. Mais je n'ai jamais vu d'exemplaires provenant de ce pays. Je l'ai obtenu par contre récemment du Maroc (province d'Oudja) où il habite sur certains plateaux déserts garnis d'alfa. Dans cette contrée il constitue une race bien tranchée de celle qui vole communément dans le midi de la France. Les spécimens du Maroc sont plus grands que ceux d'Europe, plus foncés en dessus et ne présentant dans aucun des sexes les éclaircies blanches qui ornent les ailes supérieures en arrière des deux taches en forme d'yeux. Le dessous est encore plus rembruni que le dessus et notamment celui des ailes inférieures où toutes les nervures tranchent vivement en blanc sur le fond obscur. Enfin la ligne médiane qui, chez *Fidia*, forme un sinus très prononcé depuis le bord antérieur jusque vers l'angle du milieu, affecte une direction presque droite chez la variété qui m'occupe. Cette forme est très constante; car aucun des exemples que j'ai sous les yeux ne varie si ce n'est un peu pour la taille.

Vanessa Polychloros Linné **v. Erythromelas.** Cette *Vanessa* est répandue dans toute l'Algérie, mais elle paraît être rare partout. Les exemplaires de cette contrée diffèrent beaucoup de ceux de nos régions et j'ai cru devoir les désigner sous une dénomination distincte. J'ai sous les yeux trois sujets qui m'ont été envoyés, l'un de Nemours, l'autre du Cessala et le dernier des environs d'El-Arricha sur la frontière du Maroc. Tous trois sont semblables entre eux, ce qui prouve que ce type est constant et ne varie en aucune façon malgré la diversité des milieux. Cette forme algérienne est d'un fauve rougeâtre intense qui rappelle la teinte d'*Ichnusa* variété d'*Urticæ*; les taches noires ordinaires sont plus petites, plus fines et celle qui, chez les *Polychloros*, précède l'erpex sous la forme d'un triangle dont la base s'appuie sur la côte et dont le sommet se termine en pointe recourbée vers la base, affecte, chez la variété que je désire, une disposition toute différente. Le sommet du triangle en question est brusquement tronqué par une section oblique dirigée de la côte vers le bord extérieur. Les ailes inférieures ne présentent pas non plus en dessus ces petites linéoles noires, ni ces points jaunâtres qui parsèment l'aile de *Polychloros* vers le bord marginal. Enfin la grosse tache noire qui occupe la cellule discoïdale ressemble plutôt par sa configuration à celle de *Xanthomelas*; elle ne s'appuie pas non plus immédiatement sur la partie obscure de la base; mais elle est séparée de cette dernière par une éclaircie fauve rougeâtre du fond. Il serait intéressant de connaître la chenille de cette Vanesse afin de la comparer avec celle de *Polychloros*. Peut-être que ce parallèle ferait ressortir des différences telles qu'il serait possible d'en conclure à l'existence d'une espèce séparée. On sait, en effet, combien *Polychloros* et *Xanthomelas* sont voisines bien que leurs chenilles soient très dissemblables.

Mamestra variegata. J'ai reçu des environs d'Oudja (Maroc) une quinzaine d'exemplaires d'une *Mamestra* dont les chenilles avaient été trouvées sur des plantes basses et qui furent ensuite élevées en captivité. Ces noctuelles sont évidemment du groupe de *splendens*, Fab. et d'*oleracea* Linné; mais leur aspect est si particulier que je ne sais s'il convient de les considérer comme formant une espèce séparée plutôt que de les rattacher, soit à l'une, soit à l'autre de ces deux espèces, comme variété locale. Elles se rapprochent de *splendens* par la netteté de toutes les lignes qui coupent transversalement les ailes supérieures; mais tandis que *splendens* est d'un brun rougeâtre assez vif, mes exemplaires marocains sont, au contraire, d'un brun chocolat pâle. Cette même teinte les sépare aussi de *oleracea* qui est toujours d'un brun ferrugineux. Cette dernière espèce a, du reste, les lignes ordinaires toujours oblitérées, sauf la terminale qui est blanche, droite avec une inflexion dans son milieu sous forme d'un *M* couché. La *Mamestra* dont il s'agit présente aussi cette même ligne qui est, du reste, commune à *splendens*; mais au lieu d'être toute droite, elle est un peu sinuée dans sa partie inférieure. Les ailes inférieures sont plus claires que chez *oleracea* et *splendens* et la bande brune marginale qui les entoure est plus étroite et mieux définie. Je regrette de ne pas connaître la chenille de cette Noctuelle; car la comparaison des larves aurait permis de décider si ces papillons constituent une espèce nouvelle ou une simple variété géographique de l'une des deux espèces précitées.

L. Austaut.

Bellegarde, août 1885.

VARIÉTÉS

Je lis dans un précédent numéro du *Naturaliste* un article, sous le titre Variétés, qui semble désirer une réponse. Je prends la liberté d'émettre une opinion. Il est parfaitement possible que chez les lépidoptères, comme dans d'autres ordres d'insectes, il y ait parfois des unions entre mâles et femelles d'espèces différentes. Le fait est pourtant bien plus rare que chez les coléoptères dont parle l'auteur de l'article. Mais, attribuer à ces unions irrégulières les variétés ou les aberrations, serait à mon avis un peu hasardé. Dans un Lépidoptère, il y a trois choses capitales : la forme, le dessin et la couleur. Il serait naturel de penser que dans une aberration provenant de croisement d'espèces, les trois choses devront être plus ou moins modifiées. Or c'est incontestablement la couleur qui varie le plus; je pourrais presque dire, qui varie seule. Il est donc plus rationnel de voir dans ces variétés des modifications locales ou accidentelles. Je m'explique : Dans un intéressant article publié par M. Ch. Oberthür au bulletin de la Société entomologique de France le 22 juillet dernier, nous voyons par exemple que l'*Apatura Iris* prend au Thibet une teinte orangée. Voilà, selon moi, une variété locale, le climat ou la nourriture étant les causes de cette modification dans l'espèce.

Pourquoi dès lors n'admettrions-nous pas qu'une chenille n'ayant pas trouvé à sa portée la plante sur laquelle elle doit vivre, ou ayant été contrariée par le froid, la pluie, la chaleur, ne modifie pas par là même le papillon qui provient d'elle? Remarquez qu'ici la modification porterait précisément sur la couleur plutôt que sur le dessin, et, comme je le dis plus haut, c'est presque toujours sur la couleur que le changement se produit.

D'autre part l'auteur de l'article cite les mots d'albinisme et de mélanisme. Chez un grand nombre de vertébrés et même parmi des familles d'ordre élevé, nous trouvons l'albinisme et le mélanisme. Qu'on me permette des exemples choisis précisément parmi une classe d'animaux bien supérieures aux Lépidoptères Tous nos musées possèdent des alouettes blanches, des buses blanches; le merle blanc, ce mythe d'après le dicton populaire, n'est pas très rare. J'ai vu une bécasse entièrement blanche. Or les espèces blanches sont rarissimes chez les oiseaux et même parmi les genres que je cite ici à dessein, il n'en existe aucune. Pourquoi donc ces aberrations? Il est bien évident qu'elles ne viennent pas d'accouplements mal assortis.

Comme conclusion de cette note je dirai donc que selon moi, 1° nous devons attribuer à des causes locales, ou accidentelles, les aberrations d'espèces plutôt qu'à des unions irrégulières; et 2° que l'albinisme et le mélanisme en particulier n'en proviennent point puisque nous les trouvons chez des êtres d'ordre supérieur dans des conditions où des croisements des espèces blanches ou noires seraient absolument impossibles.

Je serais heureux moi-même si cet article amenait une réponse, car nous traitons un des sujets les plus délicats et les plus curieux de l'histoire naturelle.

CH. ROYER.

Langres, août 1885.

De l'accouplement des Vanesses d'espèces différentes et du résultat de cet accouplement. — Réponse à M. G. D.

M. G. D. pense, contrairement à l'opinion de M. le professeur Blanchard, qu'il se pourrait qu'il y ait eu et qu'il y ait encore, parmi les *Vanesses*, des unions d'espèces différentes. Il expliquerait par là, les aberrations, les cas de mélanisme et d'albinisme. « L'existence d'aberrations variées, dit-il, donnerait un certain poids à ma réserve. » J'ai sous les yeux le Catalogue des Lépidoptères de France du regretté L. Berce : sur les dix espèces du genre *Vanessa* et qu'il est inutile d'énumérer, je relève trois aberrations seulement :

V. Levana, ab. *Porima*, O.
V. Polychloros, ab. *Testudo* (sans nom d'auteur).
V. Io, ab. *Ioïdes*. O.

En se rapportant à ce catalogue, très complet d'ailleurs, il n'y a pas un grand nombre d'aberrations. Toutefois, il n'y a aucune impossibilité, me semble-t-il, à ce que les aberrations soient le résultat de croisements. Reste à savoir si cet accouplement hors nature est productif. Je n'ai entendu parler d'aucun exemple de ce genre et pour moi, je n'en ai observé aucun parmi les insectes, et l'accouplement de deux espèces de coléoptères constaté par M. G. D., et dont je connais d'ailleurs d'autres exemples, ne me paraît nullement démontrer le fait.

Les éleveurs d'oiseaux obtiennent, on le sait, des mulets par le croisement de deux espèces; ce fait, assez répandu chez les oiseaux en cage, peut-il se produire chez les insectes? On peut l'expérimenter et pour mon compte je l'expérimenterai. Nous pourrons ainsi, je l'espère, arracher à la nature un secret nouveau.

ETIENNE RABAUD.

Montauban, août 1885.

BIBLIOGRAPHIE

Materiali per lo studio della Fauna Tunisina. VII. — Orthoptères, par A. de Bormans (19 p. avec 2 fig. dans le texte)

Les *Annales du Musée civique de Gênes*, sous la direction du marquis Doria, poursuivent la publication des matériaux pour l'étude de la faune de Tunisie. Le nouveau fascicule qui vient de paraître, œuvre de M. de Bormans, contient les Orthoptères; le nom de l'auteur me dispensant de tout éloge, je me bornerai à analyser succinctement ce mémoire. Les Orthoptères énumérés par M. de Bormans, au nombre de 53 ont été recueillis, pour la majeure partie, en 1881 et 1882 dans le nord de la Régence par Mme la marquise et M. le marquis Jacques Doria; il faut y ajouter un petit nombre d'espèces provenant de la campagne du cutter italien le *Violante*, sur les côtes de Tunisie, pendant les années 1876 et 1877; ces 53 espèces se répartissent entre les diverses familles de l'ordre des Orthoptères ainsi qu'il suit : Forficulaires 5 espèces, Blattaires 3 espèces, Mantides 4 espèces, Phasmides 1 espèce, Acridides 25 espèces, Locustides 5 espèces, Gryllides 10 espèces. M. de Bormans conclut à « une très grande analogie de faune entre le littoral Tunisien, la Sicile d'une part et l'Algérie de l'autre; ainsi que le faisait présumer la position géographique de ces trois régions ». En effet 38 des espèces énumérées se retrouvent en Sicile, 13 en Algérie et 2 sont indiquées comme étrangères a ces deux derniers pays savoir : le *Gryllodes lateralis* Sacuss, espèce de la Russie méridionale et du Turkestan qu'il est curieux de retrouver aux environs de Tunis, et le *Duronia Lauræ* sp. nov. (avec fig.) petit Acridien dédié à Mme la marquise Laure Doria. Autant qu'on peut en juger par la figure et la description, le *Duronia Lauræ* doit être identique avec *Phlæoba Lucasi* (Bol. *Not. entom.* VI p. 56). Le *Stenobothrus Lucasi* Brisout, espèce mal connue et imparfaitement décrite, a été l'objet d'une étude spéciale : une figure intercalée dans le texte permet de distinguer ce *Stenobothrus* du *St. rufipes* Zelt. avec lequel il offre de grandes affinités. Parmi les autres espèces intéressantes recueillies par le marquis Doria, je mentionnerai encore : *Aphlebia Sarinuæ* Bol., *Hierodula bioculata* Burm., *Œdipoda fuscocincta* Luc., *Œ. Algeriana* Luc., *Pamphagus marmoratus* Barm., *Euprepocnemis littoralis* Ramb., *Rhacocheis annulata* Fieb., *Trigonidium cicindeloides* Ramb., *Gryllus Algirius* Sauss., *Patyblemmus umbraculatus* Linné, etc.

Dr Bonnet.

NÉCROLOGIE

Nous avons à enregistrer la mort de M. Magne, le savant botaniste, connu de tous les naturalistes. Il avait été professeur et directeur de l'école vétérinaire d'Alfort jusqu'en 1870; il était membre titulaire de l'Académie de médecine et de la Société centrale d'agriculture de France.

Le 8 août dernier est mort à Varsovie M. Jean Wankowicz, membre de la Société entomologique de France. Il laisse une fort belle collection d'insectes de tous les ordres et particulièrement de Coléoptères qu'il avait étudiés avec ardeur. On lui doit nombre de rares espèces d'insectes qu'il avait su rencontrer dans les vastes forêts de Lithuanie.

OFFRES ET DEMANDES

COLLECTIONS SPÉCIALES DE PRÉPARATIONS MICROSCOPIQUES

Nous pouvons fournir en ce moment les collections suivantes de préparations microscopiques; nous garantissons la parfaite préparation des échantillons ainsi que les noms qui leur sont attribués.

ZOOLOGIE

25	préparations (anatomie et pathologie)	37 fr.	50
50	— — —	75	»
100	— — —	150	»
200	— — —	300	»
250	— — —	500	»

BOTANIQUE

25	préparations (section tige, bois, feuilles)	35 fr.	»
50	— —	70	»
200	— —	280	»
500	— —	800	»
25	préparations (graines, pollen, spores)	35	»
50	— —	70	»
200	— —	300	»
25	préparations (Mousses, Hépatiques)	35	»
50	— —	70	»
100	— —	150	»
300	— —	450	»
25	préparations (Diatomées isolées et nommées)	37	50
100	— —	150	»
300	— —	300	»
500	— —	800	»
800	— —	1 400	»
1 000	— —	1 800	»
1 500	— —	3 000	»

⁂

— Collection de Longicornes d'Europe, contenue dans dix cartons, comprenant 100 esp., 330 exempl. — Prix : 75 francs.

— Jolie collection de Staphylinides d'Europe, parfaitement déterminée et bien préparée; presque toutes les petites espèces sont très soigneusement collées sur micas. Elle contient un grand nombre de raretés, parmi : *Apteranillus convexicollis*; *Oxysoma Schaumii*; *Philanthus Escurialensis*; *Glyptomerus cavicola*; *Micrillus subterraneus*, etc., etc., comprenant 371 espèces, 1 070 exemplaires contenus dans 7 cartons, 26-19. — Prix : 95 francs.

— A céder : *Annales de la Société entomologique de France*, années 1835 et 1836. — Prix : 50 francs chaque volume. — M. Paul Gandolphe, 19, rue Vallier à Levallois-Perret (Seine).

— M. Bonnet, place Saint-Gervais, 15, Genève, offre *A. funebris* et *helvetina* contre 2 *P. hospiton*.

— Nous possédons en ce moment un bel échantillon du rarissime minéral la **Herdérite** (phosphate anhydre d'alumine avec de la chaux et du fluor). Nous sommes disposés à céder cet échantillon.

— 80 espèces minérales en fragments servant de termes de comparaison pour les essais au chalumeau. — Prix : 20 francs.

— Collection de Diatomées pour l'examen microscopique, comprenant 150 espèces nommées et isolées. — Prix : 225 francs.

— **Echelle de dix degrés** de dureté, avec une lime et un diamant solidement monté (en boite). — Prix : 15 francs. La même, sans diamant (en boite). — Prix : 10 francs. La classification adoptée est celle de M. Mohs.

— M. Heulz, 6, place de la Bastille, Paris, offre en échange la chenille de l'*Agrotis ripæ* vivante ou soufflée.

— Beaux échantillons d'empreinte de poisson (*genre Smerdis*) du calcaire d'Aix. — Prix : 1 fr. 50 à 5 francs suivant la taille et la beauté.

— Catalogue des coléoptères de l'Algérie et contrées voisines avec description d'espèces nouvelles par M. L. Reiche (Caen-1872) in-4° de 44 pages. — Prix : 2 fr.

Pour les collections et renseignements s'adresser au bureau du journal.

ERRATUM

Dans le numéro du *Naturaliste* du 1er septembre, page 134, 2e colonne, ligne 10 en descendant, lire : *Bois au nord d'Hyères*, au lieu de : Lieux boisés à Ampus.

Le gérant, Émile DEYROLLE,

5838 — Paris, Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

7e Année. N° 19 1er Octobre 1885.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.

France et Algérie..................	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale....	7 fr. »
Tous les autres pays...............	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 6 JUILLET (suite).

Sur l'âge des éruptions pyroxéno-amphiboliques (***Diorites et Ophites***) *de la sierra de Penaflor, la genèse de l'or de ces roches et sa dissémination.* — Note de M. A. F. Noguès.

M. Noguès tire de ses recherches et de ses observations, les conclusions suivantes : I. Les Diorites, Amphibolites de la Sierra de Pênaflor ont eu une longue période d'éruption, qui a commencé avant le miocène moyen, s'est continuée pendant le miocène supérieur et le pliocène, et s'est terminée avec celui-ci. Le miocène supérieur a été porté à 300 mètres au-dessus du Guadalquivir, et le relief de la Sierra a été donné par l'éruption de ces roches. — II. Des émanations hydro-minérales basiques ont coïncidé avec ces éruptions ; elles ont rempli de minéraux métallifères (cuivre, nickel, fer), aurifères et de sels alcalins des crevasses persistantes. — III. Les terres ferro-alumineuses aurifères qui forment le sol des sommets et des flancs de la Sierra sont le résultat de la décomposition séculaire sur place et désagrégation superficielle des roches pyroxéno-amphiboliques et aussi des manifestations hydro-minérales. — IV. L'or natif ou combiné en proportions variables, est venu au jour amené par les roches pyroxéno-amphiboliques. — L'or se trouve : 1° dans les amas métallifères de remplissage (nickel, cuivre, fer) au contact des Diorites et des calcaires cristallins ; 2° dans les roches primaires en contact avec les mêmes roches d'épanchement ; 3° dans les calcaires et grès tertiaires en relation avec les Diorites et Amphibolites et les émanations hydro-minérales ; 4° dans les terres rouges ferro-alumineuses ; 5° dans les alluvions de la plaine formées par les débris de roches et minéraux entraînés de la Sierra ; 6° enfin, dans les Diorites et Amphibolites qui l'ont amené à l'extérieur.

⁂

Contributions à l'étude de la flore oolithique de l'ouest de la France. — Note de M. L. Crié.

La flore oolithique de Mamers (Sarthe) est la plus riche en Cycadées, sous le rapport de la diversité et de l'originalité des formes. Il y a huit espèces de *Otozamites* parmi lesquelles *O. Mamertinus*, Crié, nouvelle; *O. Reglei* Sap. et *O. marginatus*. Sap. On rencontre également *Zamites Mamertinus* Crié, nouveau; *Cycadites Delessei* Sap. ; et des bulbilles fossiles. *Guilliera Sarthacensis*, qui servaient à la ramification des Cycadées ou à leur reproduction, et ont dû appartenir aux *Otozamites Mamertinus* et *O. Reglei* dont elles accompagnent les frondes dans les couches de Mamers. Puis des empreintes de divers fragments du *Brachyphyllum Desnoyersii* Sap. Certains débris semblent se rapporter à *Brachyphyllum mamillare* Brgn. de l'oolithe anglaise de Scarborough. En résumé la flore en question renferme 16 espèces ainsi réparties : Cryptogames-Fougères, 1 espèce de *Lomatopteris*; Gymnospermes-Conifères, 1 espèce de *Brachyphyllum* ; Gymnospermes-Cycadées, 1 espèce *Cycadites*, 1 espèce *Zamites*, 9 espèces *Otozamites*, 1 espèce *Sphénozamites*, 1 espèce *Cylindropodium*, et 1 espèce *Guilliera*.

⁂

Structure et accroissement des fanons des Baleinoptères. — Note de M. Y. Delage.

Cette étude a été faite sur les fanons du *Baleinoptera musculus* de Langrune. Le long de chaque plateau de fanons, on distingue de nombreux poils fins, distincts les uns des autres, au nombre de quatre à six pour chaque rangée transversale. Chacun d'eux est formé d'un tube corné, conique, ouvert à l'extrémité et renferme un long bulbe implanté sur la muqueuse, et chaque bulbe possède une artériole, une veinule et des capillaires. Vers le milieu, au delà du bulbe, se trouve une cavité occupée par une substance détritique parsemée de bulles d'air. Tels sont les *fanons piliformes simples*. Les *fanons composés*, lamelliformes ou piliformes, sont des faisceaux aplatis ou circulaires de poils simples ayant chacun son bulbe. Ces poils simples groupés sont réunis par couches de substance cornée, et les canaux centraux se fusionnent à la base en une cavité unique. Les espaces entre les fanons sont comblés par la *substance subéroïde*, blanche ou gris clair, cassante comme le liège. La muqueuse et les prolongements sont recouverts de deux ou trois assises de petites cellules protoplasmiques; c'est la *couche formatrice*. Dans chaque tube corné, ces cellules, multipliées par division, engendrent la *substance médullaire*. Entre les fanons les cellules de la couche formatrice se divisent et donnent naissance à la substance subéroïde, traversée de canaux verticaux partant de la muqueuse et s'*ouvrant à la surface*; ces derniers sont au nombre de 25 à 30 par millimètre carré. La couche formatrice représente la *couche pigmentaire*, assise profonde de la zone de Malpighi, dont les substances médullaire et subéroïde seraient les assises superficielles. La couche formatrice, formant de nouvelles assises, repousse l'ensemble de la substance subéroïde et des fanons qui y sont implantés; mais ces derniers se déchaussent à la base par une active exfoliation superficielle, ce qui explique leur accroissement en longueur. L'*accroissement en épaisseur* est interne et externe; les poils simples d'abord tangents sont soudés par la substance subéroïde. Au delà du point où s'arrête le bulbe, se produit un phénomène d'exfoliation intérieure qui amincit la paroi. Les couches cornées diminuent d'épaisseur à partir de la base, et, à un moment, les poils constituants sont mis en liberté, et s'usant eux-mêmes prennent la forme conique. Le plateau s'accroît en largeur à l'aide de la couche formatrice qui prolifère, formant des crêtes verticales qui s'avancent dans la muqueuse ambiante, contournant les vaisseaux et se refermant en dedans d'eux, c'est ainsi que se forment les nouveaux bulbes vasculaires de la substance subéroïde. Il est probable que les bulbes des nouveaux fanons piliformes simples se forment de même, et ces derniers augmentent sans cesse de nombre en dedans, tandis que les plus anciens repoussés en dehors, se groupent pour former les fanons composés et que ceux-ci se soudent pour augmenter la largeur des fanons lamelliformes déjà formés.

⁂

Sur la structure et le mouvement des stylets dans l'aiguillon de l'Abeille. — Note de M. G. Carlet.

Au moyen de coupes minces transversales de l'aiguillon, M. Carlet a constaté les faits suivants. A. Le stylet est creusé dans toute sa longueur d'un canal central, ce qui augmente la solidité sans augmenter le poids, et augmente le volume dans les mêmes conditions. Ceci permet aux dents des stylets d'être assez écartées des bords du gorgeret pour ne pas le rencontrer. — B. Le stylet porte sur toute sa longueur une gouttière extérieure dont la section est plus étroite à son entrée qu'en son milieu. — C. Au milieu de la gorge, une baguette adhérente au gorgeret forme une sorte de rail qui constitue avec la gorge un mouvement de coulisse empêchant tout *déraillement* du stylet. — D. Le gorgeret est creux; sa section forme un triangle dont la base forme avec les deux stylets un espace prismatique triangulaire où le venin est déversé et d'où il sort par la fente très étroite qui sépare les deux stylets.

⁂

Passage des microbes pathogènes de la mère au fœtus. — Note de M. Koubassoff.

Voici les conclusions du travail de M. Koubassoff : 1° les bacilles du charbon passent *toujours* de la mère au fœtus. 2° Plus longue est la durée du temps qui s'écoule entre l'inoculation de la femelle pleine et sa mort, plus sont nombreux les microbes dans les fœtus. 3° Il passe toujours plus de bacilles *virulents* du charbon que de bacilles du virus atténué. 4° L'état pathologique des membranes, du placenta et du fœtus (sa mort aussi) empêche le passage des bacilles de la mère au fœtus. 5° L'inoculation des femelles pleines par un vaccin trop fort cause presque toujours la mort des fœtus. 6° L'inoculation de la culture virulente à une femelle pleine, qui était déjà vaccinée, tue presque les fœtus ; ceux qui parviennent à survivre meurent après l'inoculation de la culture virulente ; en d'autres termes, les fœtus ne sont pas vaccinés suffisamment par la mère.

OBSERVATIONS
SUR LES
ARENARIA GOTHICA (FRIES) *ARENARIA CILIATA* (L.)
DE LA CHAINE JURASSIQUE

Les botanistes, lecteurs de ce Journal, ont pu voir dans le numéro du 1er septembre, ou avant-dernier numéro, que l'auteur des *Suites à la Flore de France*, M. G. Rouy, admet et décrit comme nouveau pour la flore française, l'*Arenaria gothica*, de Fries.

Je leur demande la permission de venir aujourd'hui leur faire part de mes doutes, quant à la légitimité de cette admission, et de leur présenter quelques observations sur l'*Arenaria gothica* (Fries), et sur son proche parent l'*Arenaria ciliata* (L.), dont la présence dans les monts Jura a été et est encore très contestée. Je crois que ma connaissance assez complète de la flore jurassique et mes observations personnelles m'autorisent suffisamment à traiter cette question.

M. G. Rouy (1), je dois d'abord le faire remarquer, n'indique l'*Arenaria gothica* (Fries) sur territoire français, qu'au *Reculet* et au *Colombier de Gex* (département de l'Ain), d'après les assertions de Grenier, de plus, l'absence de tout signe particulier nous montre qu'il ne possède pas en herbier d'échantillons provenant des deux localités qu'il cite.

---

(1) Suites à la *Flore de France* de Grenier et Godron ; *le Naturaliste*, n° 17 (1er septembre 1885), p. 135.

Ceci posé, nous avons deux moyens de nous rendre compte de l'exactitude ou de l'inexactitude des indications qui précèdent : 1° voir quelle valeur il convient d'attacher aux assertions de Grenier ; 2° si la plante qui croît dans les localités ci-dessus désignées est véritablement l'*Arenaria gothica* (Fries).

Pour être édifiés sur ce premier point, il nous suffit de jeter un coup d'œil sur les écrits de Grenier qui ont trait à notre *Arenaria*, pour nous convaincre rapidement qu'il a toujours été dans le doute. Pour nous bien convaincre, passons ces écrits en revue.

En 1848, dans sa *Flore de France*, en collaboration avec Godron ; Grenier, après avoir décrit (*loc. cit.* t. I, p. 259) l'*Arenaria ciliata* (L.) qu'il indique sur « ..... *les plus hauts sommets du Jura, le Reculet* », signale et décrit une variété *B.? fugax*, qui d'après la description et la localité citée n'est pas autre chose que la plante qu'il devait rapporter plus tard à l'*Arenaria gothica de* Fries. Cette variété *B.*, que Gay avait précédemment baptisée dans son herbier du nom spécifique d'*Arenaria fugax* (Gay), porte l'indication de localité suivante : « *B. bords du Lac de Joux*, etc. ».

Dans cette citation, trois choses sont à remarquer : d'abord l'indication sur les sommets du Jura, au *Reculet* en particulier, de l'*Arenaria ciliata* (L.), ensuite le significatif ? qui accompagne la variété *B. fugax*, enfin la localité même attribuée à cette variété, qui n'est pas sur territoire français, mais appartient au canton de *Vaud* (*Suisse*). Cette citation montre trop clairement quels étaient les doutes de Grenier lors de la publication de sa *Flore de France*, pour qu'il soit nécessaire de la commenter.

Passons maintenant à sa *Flore de la chaîne jurassique*, ouvrage beaucoup plus récent et plus spécialement consacré à la végétation de la région qui est actuellement le théâtre de notre discussion, et dont la première partie, qui contient les *Caryophyllées*, a paru en 1865, c'est-à-dire dix-sept ans après la *Flore de France*. Ouvrant la *Flore jurassique* à la page 122, nous voyons que Grenier décrit l'*Arenaria ciliata* (L.), qu'il signale comme rare dans le Jura et seulement au *Colombier de Gex*, au *Reculet* et sur les *bords du lac de Joux* ; puis nous lisons l'observation suivante : « La plante des bords du lac de Joux « me semble très voisine de l'*A. gothica* (Fries), si ce « n'est elle ; mais il est difficile, dans les espèces aussi « voisines, de trancher semblable question sur quelques « exemplaires desséchés. »

Cette seconde citation, aussi claire que la première, nous montre qu'après dix-sept années, Grenier n'est pas plus renseigné sur la plante du *lac de Joux* qu'il l'était à la date de la publication de sa *Flore de France*, avec cette légère différence toutefois, qu'il pressent le vrai nom à attribuer à cette plante, et ne parle plus de sa variété *fugax* de la *Flore de France*.

Ici, je dois faire observer que M. Rouy, dans la synonymie qu'il donne à l'*A. gothica* (Fries), dit : « *Arenaria ciliata*, Grenier, *Flore jurassique, non L.* » Ce qui n'est pas d'une rigoureuse exactitude, puisque la description de l'*Arenaria ciliata* (L.) faite par Grenier à la page 122 de sa *Flore jurassique*, s'applique *indubitablement* au véritable *Arenaria ciliata* (L.) qui est bien une plante jurassique, quoi qu'on en ait dit, et non à l'*Arenaria gothica* de Fries.

Arrivons à 1869 : nous trouvons dans le *Compte rendu de la session extraordinaire de la Société botanique de France*, tenue à *Pontarlier* en juillet de cette année, des *Notes critiques sur quelques plantes jurassiques* (*loc. cit.* p. LX), rédigées par Ch. Grenier, et dans lesquelles figure l'*Arenaria gothica* (Fries) ; l'auteur insiste sur des caractères qui distinguent cet *Arenaria* de l'*A. ciliata* (L.), sur la confusion qui a dû exister entre eux, sur la probabilité enfin de la présence de l'*A. gothica* (Fries) dans les Alpes dauphinoises et les Pyrénées, etc. Ce qui me paraît assez bizarre, c'est ce que Grenier dit en commençant son article sur la plante en question. « Voilà une des raretés de notre flore jurassique, une *espèce nouvelle pour la flore de France*..... » Quelles preuves avait-il donc en mains pour se hasarder à une telle affirmation ? Il n'a cité jusqu'ici pour l'*A. gothica* (Fries) que des localités situées sur territoire *suisse* ! Mais quoiqu'il n'ait encore point fait d'aveux, il est facile de deviner que pour lui toutes les stations jurassiques françaises où l'on a signalé l'*A. ciliata* (L.) doivent être attribuées à l'*A. gothica* (Fries). Pure supposition, dont l'avenir devait démontrer le peu de fondement !

Ce qui ressort nettement du troisième examen auquel nous venons de nous livrer, c'est que pour Grenier, l'*Arenaria* des bords du *lac de Joux* est bien, comme il le prévoyait, l'*A. gothica* (Fries) comme l'admettent aujourd'hui tous les botanistes.

Nous voici au terme de nos citations, nous sommes arrivés en 1875, date à laquelle Grenier publia sa *Revue de la Flore des monts Jura*, dans laquelle (p. 47) il décrit longuement l'*Arenaria gothica* Fries, qu'il indique sur les « bords du lac de Joux, du côté opposé et vis-à-« vis le point où l'eau s'engouffre ; le Reculet et *proba-« blement toutes les stations jurassiques où l'on a si-« gnalé l'A. ciliata* (L.) *qui alors seront étrangères au « Jura.* » A la même page, à *A. ciliata* (L.) nous lisons cette unique phrase : « Supprimez la localité du lac de Joux ».

Ce sont là, à ma connaissance, les dernières lignes qui aient été publiées par Grenier, sur la question qui nous occupe.

Cette citation nous montre que si Grenier était en dernier lieu définitivement fixé sur la plante du *lac de Joux*, il était bien loin de l'être sur celle des pelouses rocailleuses des hautes sommités de la chaîne du *Colombier*, qui de tout temps avait été pris par les auteurs pour le véritable *Arenaria ciliata* (L.) et dont la présence sur ces montagnes est restée par la suite et jusqu'à ce jour très problématique. Cette incertitude doit, comme on va bientôt le voir, devenir maintenant une certitude.

Ces doutes de Grenier, sur l'existence de l'*A. ciliata* (L.) dans les *monts Jura* sont pour nous une preuve que cet auteur avait fait bien peu de recherches dans ces montagnes, et qu'il devait n'avoir dans son herbier que des échantillons bien mauvais et bien incomplets de notre *Arenaria*; je dirai plus, qu'il ne l'avait peut-être jamais récolté; car, pour arriver à mettre en doute l'existence de cette espèce dans le Jura, il fallait qu'il n'en eût point d'échantillons authentiques, et qu'il ne l'eût jamais arrachée de ses mains. Si Grenier avait arraché de ses mains l'*Arenaria* du *Colombier de Gex*, à *souche vivace* et *lignifiée*, il ne lui serait jamais venu à l'esprit de douter qu'elle fût autre chose que l'*A. ciliata* (L.)

Bref, comme conclusion du premier examen que nous nous étions proposés de faire et que nous venons d'achever, nous pouvons dire que les assertions de Grenier, au sujet de l'*Arenaria* des sommités du *Colombier* et du *Reculet*, ne méritent aucun crédit; et comme seconde conclusion, que c'est en se basant, uniquement, croyons-nous, sur ces assertions beaucoup trop incertaines pour mériter crédit, que notre savant collègue, M. G. Rouy, pressé probablement d'enrichir notre flore d'une nouvelle rareté, partageant sans doute la manière de voir de Grenier qui pensait que les localités jurassiques assignées à l'*A. ciliata* (L.) devaient toutes être attribuées à l'*A. gothica* (Fries), s'est empressé de faire figurer ce dernier *Arenaria*, dans son intéressant travail, en l'indiquant sur territoire français, dans des localités où croît le véritable *Arenaria ciliata* (L.) et où l'on chercherait vainement, pensons-nous, l'*Arenaria gothica* (Fries).

J'ai dit en débutant que l'un des deux moyens de se rendre compte de l'exactitude des assertions de l'auteur des *Suites*, était de voir si l'*Arenaria* qui vit sur le haut Jura méridional, sur le *Colombier de Gex* et le *Reculet* doit être rapporté à l'*A. gothica* (Fries), comme l'a supposé Grenier et comme le dit M. Rouy, ou bien à l'*A. ciliata* (L.), comme l'ont fait presque tous les auteurs qui se sont occupés de la flore de cette région. Or, je puis affirmer, pièces justificatives en mains, que l'*Arenaria* des localités ci-dessus désignées est *indubitablement* l'*Arenaria ciliata* (L. et auct.)!

Tous les botanistes admettent que le caractère distinctif le plus saillant et le plus important des *Arenaria gothica* (Fries) et *ciliata* (L.) est offert par la *souche*, qui, *annuelle* ou au plus *bisannuelle* chez la première, est *vivace* ou *très pérennante* chez la seconde. Les nombreux et beaux échantillons que j'ai récoltés sur le haut Jura méridional, ne permettent pas la plus petite hésitation, ils appartiennent à une plante *vivace* qui ne peut être rapportée qu'à l'*Arenaria ciliata* de Linné et des auteurs (1)!

J'ai déjà exploré une grande partie de la chaîne jurassique, notamment, à deux reprises d'abord en juillet 1883, puis en juillet 1884, la haute arête qui s'étend depuis le *Col de la Faucille* jusqu'au *Reculet*, c'est-à-dire ce que je nomme la chaîne du *Colombier*, la prétendue patrie de l'*A. gothica* (Fries), et je n'ai jamais vu sur ces sommités, en fait d'*Arenaria*, que l'*A. ciliata* (L.) qui, je dois le dire, est loin d'y être commun, si ce n'est sur le dôme gazonné et pierreux qui constitue le plus haut sommet (alt. 1 689 mètres) du *Colombier* proprement dit; là il est assez abondant, et vit en compagnie des: *Oxytropis montana* (Dc.), *Allium fallax* (Don.), *Alsine Bauhinorum* (Gay.), *Gypsophila repens* (L.), etc... Quant à l'*A. gothica* (Fries) je n'en ai jamais vu trace dans ces localités.

Comme garantie de l'exactitude de mes déterminations et de mes assertions, je crois devoir prendre la liberté de citer ici un passage d'une lettre que m'écrivait mon excellent collègue et ami, M. le Dr X. Gillot, le savant botaniste d'Autun, en date du 12 septembre 1883, en réponse à des observations que je lui avais adressées au sujet des *Arenaria ciliata* (L.) et *Gothica* (Fries).

« Ce que vous me dites de l'*A. gothica* (Fries) m'a beaucoup intéressé. Je possède le véritable *A. gothica* (Fries) de Suède, il serait donc facile de le comparer à la plante du Jura, malheureusement cette dernière me manque. Je n'ai en herbier qu'un spécimen d'*A. ciliata* (L.), récolté par M. A. Déséglise au *Colombier de Gex*, c'est probablement, sûrement même, la plante que vous avez récoltée. J'ai en même temps le véritable *Arenaria ciliata* (L.) du Dauphiné, et je puis vous affirmer que la plante du *Colombier*, identique à celle des Alpes, n'est pas l'*Arenaria gothica* (Fries) de Suède! Il serait des plus intéressants de rechercher celle-ci aux bords des lacs du Jura; cependant, il y a entre les *A. ciliata* (L.) et *Gothica* (Fries) un rapport des plus étroits; la grande différence réside dans le système végétatif; je sais bien que c'est un point capital, mais on voit des plantes ordinairement annuelles ou bisannuelles devenir souvent pseudo-vivaces ou plurannuelles-pérennantes. Bien que Fries ait affirmé que les deux espèces cultivées à côté l'une de l'autre, ne pouvaient pas être confondues, n'y aurait-il pas dans le Jura une seule et même espèce, qui pseudo-vivace ou gazonnante sur les sommets, serait seulement annuelle ou bisannuelle sur les grèves sablonneuses des lacs? C'est matière à de nouvelles recherches. » Ces recherches, j'espère bientôt les entreprendre, mais en attendant qu'elles me fixent sur la valeur spécifique de l'*A. gothica* (Fries) je suis très disposé à partager les suppositions de mon érudit collègue M. Gillot.

Il n'y a donc plus lieu de mettre en doute l'existence sur le Jura, de l'*A. ciliata* (L.), comme il était d'usage de le faire jusqu'à ce jour, et comme l'a encore fait M. Nyman, dans son *Conspectus floræ Europæ* (1, p. 114), en plaçant un ? après l'indication : *Jura*, il convient de remplacer le doute par la certitude.

---

(1) J'ai actuellement dans mes cultures un beau et vigoureux sujet d'*Arenaria ciliata* (L), que j'ai rapporté en 1884 du sommet du *Colombier de Gex*, où je l'ai récolté le 30 juillet; ce sujet, malgré des conditions biologiques plutôt favorables à motiver une diminution dans la durée de sa période végétative, qu'à en engendrer l'extension, se comporte comme une plante franchement vivace.

En résumé de tout ce qui précède, et d'accord je l'espère avec tous les botanistes mes collègues, qui ont bien voulu me prêter jusqu'ici leur attention, je me crois autorisé à tirer les dernières conclusions suivantes :

1° La *seule* station jurassique véritablement authentique (ou du moins admise comme telle par tous les botanistes) qui puisse être actuellement attribuée à l'*Arenaria gothica* (Fries) est celle signalée par Grenier, sur les bords du *lac de Joux* (canton de *Vaud, Suisse.*)

2° Toutes les autres stations jurassiques attribuées à l'*Arenaria gothica* (Fries) sont *très douteuses*, particulièrement celles du *Colombier de Gex* et du *Reculet*, où l'*Arenaria ciliata* (L.) paraît exister seul.

3° L'*Arenaria ciliata* (L.), considéré comme douteux pour la *flore jurassique*, lui appartient *indubitablement*.

4° L'*Arenaria gothica* (Fries) doit jusqu'à nouvel ordre être *exclu* de la *Flore de France*.

Dijon, 20 septembre 1885.

P. A. GENTY

membre de la Société botanique de France, etc.

LA SOLE

La Sole (*Pleuronectes Solea*) est ainsi nommée à cause de sa forme plate, qui la fait ressembler à une semelle. On lui donnait autrefois le nom de *Linguata* parce qu'on lui trouvait la forme d'une langue ; dans quelques pays on la nomme Perdrix de mer, Sole contournée, etc. C'est un poisson du groupe des Malacoptérygiens subbrachidiens, de l'ordre des Squamodermes, famille des Pleuronectes. On le trouve dans la Méditerranée, dans l'Océan et sur les côtes de France ; il est plus ou moins gros selon le milieu dans lequel on le trouve ; on en pêche dans les régions septentrionales qui pèsent jusqu'à trois kilogrammes.

La Sole est plus longue et plus étroite qu'aucun autre poisson de la même famille, sa largeur n'étant que le tiers de sa longueur totale ; le dessus de son corps est cendré noirâtre ou brun et le dessous blanc ; les individus qui ont le dessous du corps blanc et le dessus brun prennent dans certaines localités le nom de *Soles contournées* ; les Soles doubles sont brunes sur tout le corps. Toutes ont la peau couverte de petites écailles disposées de manière à rendre le corps rude au toucher lorsqu'on y passe la main en allant de la queue vers la tête ; les lignes latérales sont étroites, au milieu des côtés ; le dessous de la tête est garni en quelque sorte de petits barbillons se prolongeant jusqu'à l'ouverture buccale. Elles ont les deux yeux situés au-dessus de la partie gauche de la tête ; les prunelles sont petites et d'un vert brillant, la nageoire dorsale commence au delà des yeux, et s'étend jusqu'à celle de la queue ; elle est formée de quatre-vingt-onze rayons ; les pectorales en ont chacune neuf et l'abdominale six. Les membranes des nageoires de la Sole sont mouchetées dans les intervalles des rayons ; la nageoire de la queue affecte une forme demi-circulaire.

Les Soles s'enfoncent volontiers dans le sable, surtout pendant l'hiver, ce qui fait dire qu'elles redoutent le froid ; celles que l'on pêche aux haims du mois de février au commencement de juillet sont préférées à celles que l'on prend avec des filets traînants sur les fonds ; dans les endroits vaseux les Soles ont un goût détestable.

La femelle de ce poisson pond en répandant sur le sable 300 000 œufs à la fois.

Les parages d'Orytana, de Saint-Antioche, de Sardaigne fournissent de grandes quantités de Soles, on en trouve également dans la Baltique, l'océan Atlantique, l'océan Indien, et même quelquefois dans les rivières, et Noël de la Moricière raconte en avoir pêché en Seine, auprès de Tuncarville, et jusque dans le lac de Tôt.

Socrate prétendait que la cuisine est un procédé ; les gourmands en font un art ; le philosophe de Fernay, Voltaire, disait que, quant à lui, peu lui importait qu'elle fût art ou procédé pourvu qu'elle fût bonne. Les Anglais ne sont pas de cet avis, car ils écorchent ce poisson avant de le faire cuire, tandis que nous, nous lui laissons la peau, ce qui prouve qu'ils n'ont pas tout à fait le sentiment des bonnes choses.

La chair de la Sole est bonne et délicate, ferme, friable, tendre et d'un goût excellent ; elle convient aux convalescents et se mange accommodée d'un grand nombre de manières.

Lacépède prétendait que la chair de ce poisson acquérait de la valeur à être un peu conservée et que son goût en était plus fin ; et c'est sans doute pour cela que ce poisson est réputé meilleur à Paris qu'au Havre.

Payen et Wood ont analysé la chair de beaucoup de poissons pour en établir la comparaison avec celle de boucherie ; après avoir constaté que les déchets, c'est-à-dire les têtes, nageoires, queues et arêtes dans la plupart des poissons, tels que Congres, Morues, Saumons, Soles, Harengs, Ablettes et Goujons, etc., présentent des proportions inférieures à celle des os de la viande de boucherie, c'est-à-dire moins d'un cinquième, ils ont établi que des proportions égales de viande de boucherie et de chair de poisson sont égales en valeur alimentaire, plastique et réparatoire, que l'une et l'autre peuvent être mangées dans des conditions identiques.

Les hygiénistes de l'antiquité, Hippocrate en particulier, sont d'accord avec les hygiénistes de nos jours pour signaler les qualités salubres du poisson, ils reconnaissent que sa digestion est facile, qu'il convient aux personnes faibles, sédentaires, aux convalescents et aux vieillards ; il contient une grande quantité de phosphore à l'état de combinaison : on sait que ce métalloïde se rencontre dans tous les tissus des êtres organisés qui sont forts et vigoureux.

Les propriétés phosphorescentes de l'eau de la mer ont occupé les philosophes de l'antiquité, ils en ignoraient la cause ; ne connaissant pas le microscope ils ne pouvaient découvrir qu'elle était due à des infusoires ; ils donnaient la même cause à cette phosphorescence qui se produit chez les poissons en voie de décomposition chez la sole en particulier.

Galien avait raison lorsqu'il écrivait à un ami : « Ne mangez jamais les poissons qu'on pêche au-dessous des villes, » ce naturaliste avait raison. Lorsqu'un Parisien mange une friture prise au pont de la Concorde, il doit dire : *Alea jacta est ;* serai-je ou ne serai-je pas malade? car les goujons ont mangé une infinité de substances de mauvaise nature charriées par les égouts. Il en est de même pour le poisson de mer pêché à l'embouchure des fleuves ; le poisson pris à plusieurs kilomètres loin de l'embouchure est toujours plus estimé.

Collinson a écrit qu'on avait trouvé dans des Soles des coquillages entiers et en voie de dissolution ; ce fait est assez curieux car leur nourriture ordinaire se compose de petits poissons, de leurs œufs ou de leur frai.

Stanislas Martin.

LES PARASITES EXTÉRIEURS DE L'HOMME

(2e partie)

Sous ce titre et à cette même place (1) nous avons passé en revue déjà les parasites extérieurs de l'homme, en ne considérant que les parasites animaux ; nous nous proposons dans le présent article de traiter rapidement des parasites végétaux qui croissent sur l'homme, afin de compléter cette histoire des organismes qui s'attaquent à l'homme sur la partie extérieure du corps.

Tous les végétaux qui vivent sur l'homme sont des plantes cellulaires ; elles sont fort petites, il est vrai, mais l'exiguïté de leur taille est largement compensée par le grand nombre des individus ; aussi causent-ils de grands dommages chez les personnes auxquelles ils s'attaquent. Dans l'énumération de ces quelques végétaux nous suivrons l'ordre de classification botanique généralement adopté. Ces plantes parasites sont comprises dans six genres : 1° *Puccinia* ; 2° *Mucor* ; 3° *Aspergillus* ; 4° *Achorion* ; 5° *Microsporon* ; 6° *Trichophyton*.

Puccinie, Puccinia. — Ce Champignon fait partie de la famille des Coniopsidés ; l'espèce qui nous intéresse est la Puccinie du favus, *Puccinia favi*, découverte en 1851 par MM. Bœck et Ardsten. Cette plante est généralement d'un brun rouge très accentué ; elle est de forme allongée. Deux parties principales sont à considérer dans la plante : la tige et le corps, qui semblent être unis par une articulation et limités par un étranglement ; le corps même est fréquemment divisé en deux ou trois loges ou cellules. La tige est le plus souvent grêle et courte ; elle manque rarement ; elle paraît droite et peu courbée. Le corps est plus long que la tige et trois ou quatre fois plus large qu'elle ; il est ordinairement partagé en deux cellules dont l'inférieure est la plus petite ; du reste, la forme de ces loges est assez variable. Le contenu des cellules paraît quelquefois homogène et quelquefois granuleux ou spongieux. Ces deux aspects ne se présentent que suivant la grandeur des cellules ou des gouttes du contenu ; les granulations plus grandes des cellules ne sont autres que des gouttes plus volumineuses ; à l'examen microscopique le même contenu peut, suivant les degrés d'éclairage, paraître soit homogène, soit granuleux. La paroi cellulaire est claire, son épaisseur varie de 0m,00008, à 0m,00010, d'après Ardsten. La tige est très variable en longueur et en diamètre, aussi en longueur elle peut varier de 0m,00032, à 0m,00160, en grosseur de 0m,00015, à 0m,00030 (Rob.).

Le *Puccinia favi*, que nous venons de décrire, est un parasite du favus ; mais il n'est pas la cause principale de cette affection, qui est déterminée surtout par l'*Achorion Schœnleinii*, dont nous parlerons plus loin. La Puccinie du favus se développe parfois en quantité considérable, elle a été observée soit sur les grandes croûtes produites par l'Achorion, soit sur les petites squames épidermiques, fines, blanchâtres, et c'est sur ces dernières qu'elle a été le plus fréquemment rencontrée. On ne sait si la Puccinie est située sur la face interne ou externe de la squame ; Ardsten croit qu'elle se trouve au milieu, car il l'a observée souvent par transparence. La Puccinie se présente très souvent dans le favus ; mais non toujours ; car on a observé des individus attaqués par l'*Achorion* et qui ne présentaient pas de traces de *Puccinia*.

Moisissure, Mucor. — L'espèce qui nous occupe est un Champignon de la famille des Mucorinées, la moisissure vulgaire, *Mucor mucedo*. Le thalle de cette moisissure est formé d'une grande cellule tubuleuse à nombreux noyaux et ramifiés un grand nombre de fois ; les branches principales du thalle portent sur leurs flancs et de chaque côté des rameaux courts, divisés en un pinceau de ramuscules : ce sont les organes d'absorption et de fixation du thalle. Les spores, destinées à multiplier la plante, se forment à l'intérieur d'une cellule mère ou sporange ; le sporange de *M. Mucedo* est le plus souvent sphérique. L'œuf se forme par la conjugaison de deux rameaux ; les deux rameaux renflés à leur extrémité vont l'un vers l'autre partant de directions opposées. Cette moisissure a été plusieurs fois observée chez l'homme, notamment sur des parties atteintes de gangrène sénile. Horn cite un vieillard également atteint de gangrène sénile, et dont la jambe, devenue noire, se couvrit de moisissures deux jours avant la mort.

Aspergille, Aspergillus. — L'*aspergillus auricularis* (?), le Champignon du conduit auditif externe, fait partie de la famille des Perisporiacées, dont le thalle est composé de filaments rameux ou cloisonnés. Les *Aspergillus* se développent généralement dans les matières organiques en voie de décomposition. L'appareil conidifère se compose de filaments libres, dressés sur le thalle, et sur lesquelles les conidies sont diversement disposées ; les filaments des *Aspergillus* ne sont pas cloisonnés et ils se renflent en tête au sommet ; cette tête bourgeonne et se couvre de rameaux courts terminés chacun par un chapelet de conidies. Cette plante a été observée dans le conduit auditif d'une jeune fille de huit ans (Rob.), atteinte d'écoulement scrofuleux de l'oreille extérieure ; Pacini a également constaté la présence de ce végétal chez un jeune homme de quatorze ans. Il est très probable que le champignon n'est pas une cause déterminante de l'affection ; son développement doit être consécutif à la maladie.

Achorion, Achorion. — L'Achorion de Schœnlein,

---

(1) *Naturaliste*, numéro du 15 novembre 1884 et suivants.

(*Achorion Schœnleini*) est le végétal parasite qui occasionne la teigne faveuse; cette maladie a été découverte, en 1839, par Shœnlein. C'est surtout sur la peau de la tête, accidentellement sur toute autre partie du corps, que ce champignon a été rencontré; on peut le trouver sur deux points : le follicule pileux ou les dépressions de la surface de la peau. Le végétal, réuni en amas, représente de petites croûtes sèches, déprimées, de couleur jaune soufre pâle, exhalant une odeur *sui generis*; ces masses forment ce qu'on appelle le godet ou *favus*. L'appareil végétatif du champignon, ou mycélium, consiste en une réunion de tubes cylindriques simples ou ramifiés ; cet appareil réside surtout sur l'enveloppe des favus. Le réceptacle, qui supporte les organes reproducteurs, est aussi un assemblage de tubes ; les spores sont réunis en chapelets ou libres et variant beaucoup de forme. Comme nous le disions plus haut, ce parasite est souvent accompagné dans cette affection de la *Puccinia favi* ; mais cet *Achorion* seul est le parasite de la teigne faveuse.

Microsporon, Microspore. — Trois espèces, vivant sur l'homme, sont à citer : 1° *M. Audouini;* 2° *M. mentagrophytes ;* 3° *M. furfur.*

1° Le Microscopore d'Audouin (*Microsporon Audouini*), habite la surface des cheveux de l'homme en dehors du follicule, depuis le niveau de la peau jusqu'à une hauteur de 1 à 3 millimètres au-dessus de sa surface (Rob.). Ce végétal se compose de filaments et de spores, les filaments sont disposés parallèlement aux stries des cheveux. Les spores sont rondes ou ovales, leur diamètre varie de 1 à 5 millièmes de millimètres. Ce parasite occasionne la maladie appelée *Teigne décalvante*; il se développe avec une extrême rapidité. Cette maladie débute en général par le cuir chevelu; elle peut ensuite gagner les sourcils, la barbe, et successivement les poils des diverses parties du corps (Baz.). Ce champignon a été souvent confondu avec le parasite de la teigne tonsurante; il en diffère surtout par l'habitat car ce dernier naît et se développe dans la racine des cheveux (Rob.).

2° Le microspore de la mentagre (*microsporon mentagrophytes*) diffère de l'espèce précédente par des spores plus grosses et de filaments plus grands. Il en diffère aussi par le siège : il est situé dans la profondeur du follicule pileux jusqu'à la racine du poil, entre lui et la paroi du follicule (Rob.). Ce parasite, assez rare, donne naissance à la maladie connue sous le nom de *mentagre*.

3° Le Microspore pellicule (*Microsporon furfur*) occasionne l'affection dite *Pityriasis discolor*. Ce végétal est formé de cellules allongées ou ramifiées et de spores réunies en groupes ayant quelques centièmes de millimètres de diamètre. Ce parasite détermine des taches pulvérulentes de grandeurs diverses sur la peau de la poitrine et du ventre.

Trichophyton, Trichophyte. — Le Trichophyte tonsurant (*Trichophyton tonsurans*), est un végétal uniquement formé de spores rondes ou ovales; ces spores apparaissent dans l'intérieur de la racine des cheveux sous forme d'un amas arrondi. Ce parasite occasionne la maladie nommée la *teigne tonsurante*. Cette maladie est une affection contagieuse du système pileux caractérisée par la décoloration des poils, l'altération de leurs qualités physiques, qui les rend fragiles et susceptibles de se casser à quelques lignes de leur insertion sur la peau ; par l'état chagriné, bleuâtre, hérissé des follicules pileux, et aussi par des squames bleuâtres, minces, formant de petites gaines à la base des poils (Baz.).

Paul Groult.

VARIÉTÉS

D'où proviennent les variétés et les aberrations?

J'ai dit, dans le *Naturaliste* du 15 septembre, qu'il me semblait possible que les aberrations de Lépidoptères provinssent du croisement d'espèces différentes. Dans le même numéro M. Ch. Royer émet une opinion opposée et réclame une réponse. Qu'on me permette de développer ma pensée.

M. Royer conclut ainsi : « 1° Nous devons attribuer à des causes locales ou accidentelles les aberrations d'espèces, plutôt qu'à des unions irrégulières. » Selon moi, ce sont les variétés et non les aberrations que l'on doit attribuer à ces causes locales ou accidentelles : climat, température, nourriture (1). Les aberrations sont des anomalies, des cas tératologiques ; elles peuvent provenir d'accouplements réguliers, l'albinisme et le mélanisme de certains individus sont dans ce cas, mais elles peuvent aussi provenir d'unions irrégulières et je pense, avec M. G. D., que la forme de l'insecte aberratif trahit l'un des conjoints, le dessin ou la couleur l'autre (2). Les trois choses capitales dont parle M. Royer seraient donc réunies.

Quant à la deuxième conclusion de M. Royer : « L'albinisme et le mélanisme en particulier ne proviennent pas d'accouplements mal assortis, puisque nous les trouvons chez des êtres d'ordre supérieur dans des conditions où des croisements d'espèces blanches ou noires seraient absolument impossibles, » j'y ai déjà répondu. Sur ce point je suis d'accord avec M. Royer, mais je lui ferai remarquer que chez les oiseaux on obtient facilement des aberrations par des croisements d'espèces ; l'accouplement d'un chardonneret (*Fringilla carduelis*) ♂ avec un serin (*F. Canaria*), ♀ (c'est l'exemple le plus commun) donne des résultats. Ces métis ne peuvent se reproduire ; les aberrations d'insectes doivent être dans le même cas. On peut d'ailleurs, faire accoupler deux espèces voisines ; si ce croisement, — chose possible — est productif, on sera fixé sur ce point qui est en effet des plus curieux et des plus délicats.

Montauban, septembre 1885.

Étienne Rabaud.

---

(1) Duponchel et Génée, dans leur histoire naturelle des Lépidoptères (suites à Buffon) disent qu'en nourrissant une chenille de *Chelonia pudica* avec du genêt, on peut obtenir une *variété* aux ailes bleu foncé.

(2) Il est bien entendu qu'il ne s'agit ici que de la forme des ailes, car il est peu probable que le croisement ait lieu entre deux espèces de genre différent.

CHRONIQUE ET NOUVELLES

A Monsieur E. Deyrolle, directeur du *Naturaliste*

Dans un article publié dans le dernier numéro du *Naturaliste* sous le titre : « Arcachon, son musée, son aquarium. » M. Alb. Granger dit : « Il faut citer en première « ligne la pièce principale et la plus rare, c'est un crâne « de Cétacé, le *Zyphius Cavirostris* (Cuvier), espèce ra- « rissime sur les côtes de France, car on n'en connaît que « deux exemplaires : une tête trouvée en 1804 sur la plage « du Fos (Bouches-du-Rhône) (cette pièce est au Muséum « de Paris et a servi à Cuvier à établir le genre (*Zyphius*) « et le crâne du Musée d'Arcachon. »

Permettez-moi de citer un troisième Musée possédant des restes de *Zyphius Cavirostris* : c'est le Muséum d'histoire naturelle de Marseille. Il y existe un squelette entier de ce rare Cétacé. Le sujet que possède notre Musée s'est échoué en août 1879 à l'Estaque, à 10 kilomètres de Marseille, à l'anse de la Fontaine des Tuiles ; il mesure du bout du maxillaire inférieur à l'extrémité de la dernière vertèbre caudale 4^{m},75, le crâne seul mesure 0^{m},88 et son *diamètre*, pris à la partie la plus large, c'est-à-dire du sommet de l'apophyse épineuse de la onzième vertèbre dorsale à l'appendice xiphoïde, est de 1^{m} 15 : ces dimensions, autant que l'absence d'épiphyses aux divers os qui forment le squelette, semblent indiquer que le squelette de *Zyphius Cavirostris* de notre Muséum a appartenu à un individu ayant acquis toute sa taille.

P. Siepi.

Marseille, septembre 1885.

Plusieurs abonnés du *Naturaliste* nous avaient prié de faire même rectification.

OFFRES ET DEMANDES

Nous donnons ci-après la liste, qui nous a été demandée, des *têtes d'insectes* préparées pour l'*examen microscopique*. Le prix de chaque préparation est de 1 fr. 50.

Tête de	Dytiscus marginalis.	Coléoptère.	Larve.
—	— —	—	Insecte parfait.
—	Acilius sulcatus.	—	Larve.
—	Telephorus melanurus.	—	Insecte parfait.
—	Lampyris noctiluca.	—	—
—	Tenebrio molitor.	—	—
—	Kakerlac orientalis.	—	—
—	Chortippus bilineatus.	—	—
—	Libellula depressa.	—	Larve.
—	— —	—	Insecte parfait.
—	Agrion puella.	—	Larve.
—	— —	—	Insecte parfait.
—	Panorpa vulgaris.	—	Larve.
—	Vespa germanica.	—	Insecte parfait.
—	Sericaria mori.	—	—
—	Tipula oleracea.	—	—
—	Eristalis pertinax.	—	—
—	Calliphora vomitoria.	—	—
—	Œstrus equi.	—	Larve.
—	Geophilus electricus.	—	Insecte parfait.
—	Lithobius forfipatus.	—	—

⁂

Collection de fossiles de l'étage turonien : 70 espèces de beaux exemplaires. — Prix : 50 francs.

⁂

M. P. Briquet, botaniste, à Gionges, par Avize (Marne) offre en échange d'autres plantes des plantes préparées de la Marne.

⁂

A vendre : *Histoire naturelle des oiseaux d'Afrique*, par François Levaillant : 6 volumes in-folio avec 600 planches noires et coloriées, représentant 300 espèces (Paris-Delachaussée 1805-1808), en parfait état de conservation, très bel exemplaire. — Prix : 250 francs.

⁂

Nous pouvons disposer en ce moment de beaux échantillons des minéraux suivants :

Hiddénite	4 fr.	à	6 fr.
Albite	0 fr. 50	à	3 fr.
Prehnite	1 fr.	à	5 fr.
Obsidienne	0 fr. 50	à	10 fr.

⁂

Collection de Longicornes d'Europe, contenue dans dix cartons, comprenant 100 esp., 330 exempl. — Prix : 75 fr.

⁂

M. Berthelin (Courtenot, Aube) offre, en échange d'autres *Hydrobiidæ*, Bithinella Bourguignati (Loc. sp., Fisch.) ; il ne peut disposer que d'un nombre restreint d'échantillons.

⁂

Beaux échantillons d'empreintes de poisson (*genre Smerdis*) du calcaire d'Aix. — Prix : de 1 fr. 50 à 5 francs suivant la taille et la beauté.

⁂

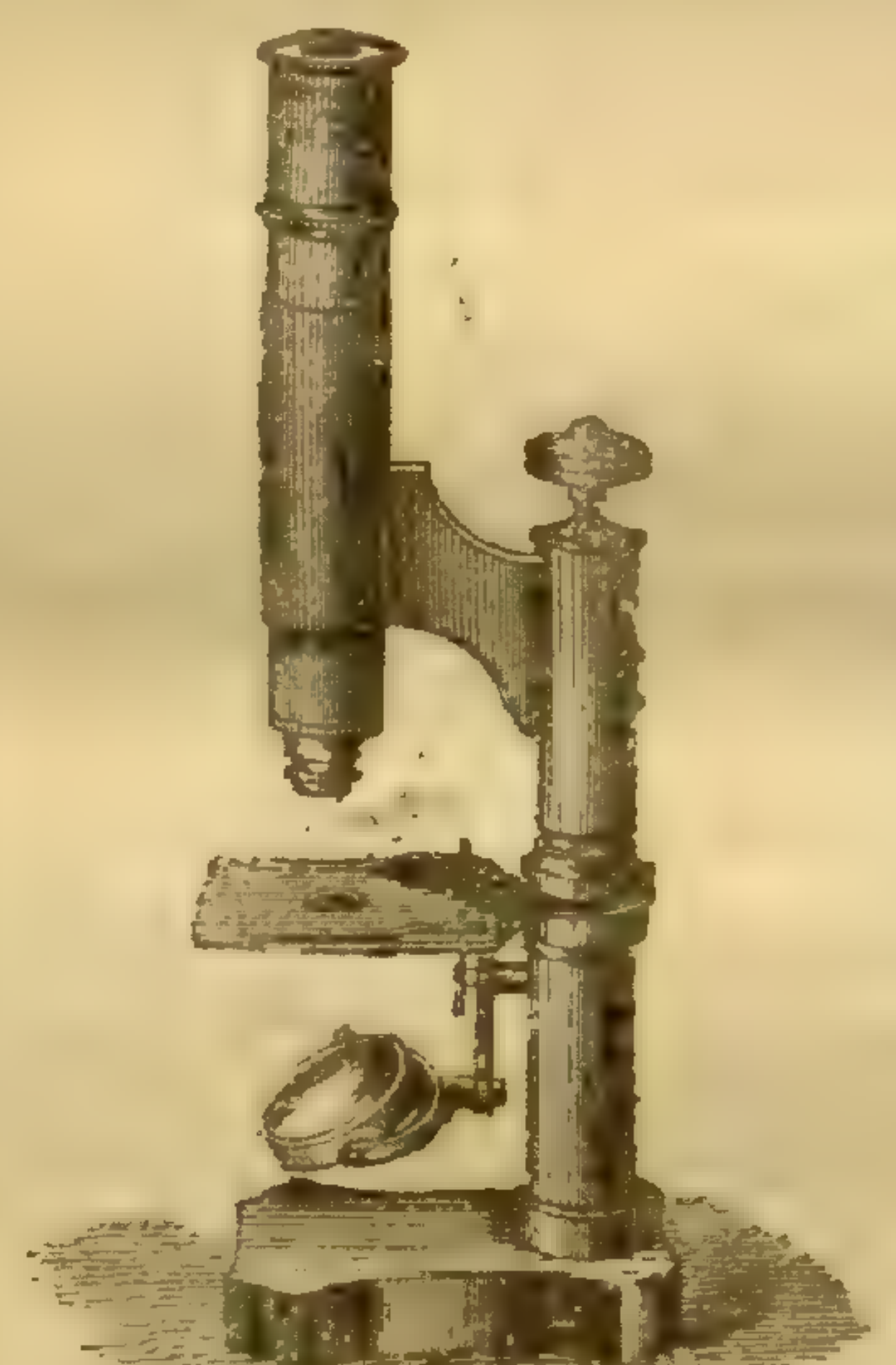
Catalogue des coléoptères de l'Algérie et contrées voisines avec description d'espèces nouvelles par M. L. Reiche (Caen-1872) in-4 de 44 pages. — Prix : 2 francs.

⁂

Microscope modèle n° 1, série Deyrolle. — Microscope droit à pied en fonte de fer verni noir, mouvement rapide par le tirage du tube dans le canon, mouvement lent par vis micrométrique ; miroir à articulation pour la lumière oblique, 1 objectif n° 4, à grand angle d'ouverture, 1 oculaire n° 2, donnant un grossissement d'environ 150 diamètres ; le tout renfermé dans une boite acajou à serrure,

Prix : 85 francs.

Livrable de suite



⁂

Pour les collections et renseignements s'adresser au bureau du journal.

Le gérant, Émile DEYROLLE.

5867 — Paris, Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

7e Année. N° 20 15 Octobre 1885.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.
France et Algérie. . . . . 6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale. . . . 7 fr. »
Tous les autres pays. . . . . 8 fr. »
(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 13 JUILLET 1885

Sur le système nerveux central de la Tethys leporina. — Note par M. H. de Lacaze-Duthiers.

D'après une série d'études faites sur la *Tethys leporina*, par M. de Lacaze-Duthiers, au point de vue morphologique, l'auteur signale une commissure dont l'existence avait échappé aux précédents observateurs. En avant des deux masses dorsales inférieures, émergent deux filets grêles se portant en bas et embrassant l'œsophage; cette union se fait à angle aigu à droite par un petit ganglion occupant le sommet de l'angle, et d'où nait un nerf génital qui suit le canal de l'ovaire et du testicule. C'est la troisième commissure et le troisième collier œsophagien retrouvés, avec le caractère particulier qui lui est propre, l'asymétrie. La *Tethys* rentre donc dans les conditions normales du type Gastéropode, mais il est bon de remarquer que si tous les ganglions sont rapprochés et réunis sur la face dorsale de l'œsophage, un seul existe sur la face antérieure, et c'est le ganglion asymétrique génital, extrêmement petit. C'est le contraire de ce qu'on remarquait dans les types précédemment étudiés, où, sauf le cerveau, tous les ganglions des centres pédieux et asymétrique occupaient la face antérieure.

⁂

Sur l'Adamsia palliata. — Note de M. Faurot.

L'association constante de l'*Adamsia palliata* et de l'*Eupagurus Prideauxi* est au profit des deux animaux ; nourriture abondante et toute préparée pour l'*Adamsia* dont la bouche est placée en arrière des pattes-mâchoires et des pattes ravisseuses de son associé : abri adopté à sa conformation, pour l'*Eupagurus*, dont les pattes marcheuses longuement étendues sur les côtés et fort agiles, ne pourraient aisément se mouvoir avec un gîte qui ne serait pas exactement façonné aux formes de l'animal. L'*Eupagurus*, privé d'*Adamsia*, porte à l'extrémité de l'abdomen une coquille de Gastéropode toujours fort petite, pour ne pas entraver sa marche, et qui l'abrite très incomplètement. Dans cette association, on doit remarquer en outre, que dans le cas de deux individus adultes, l'actinie a toujours un volume en rapport avec celui du Crustacé, tandis que la coquille est le plus souvent très petite; cette dernière a donc surtout pour but de servir de point commun de fixation aux deux êtres. Bien que très déformée à l'état adulte, l'*Adamsia* a une structure anatomique qui est morphologiquement la même que celle des autres actinies. C'est le pied qui sécrète le mucus parcheminé, bien que cette partie ne soit pas fixée tout entière, et son expansion considérable entraine avec lui la partie inférieure de la colonne; pied et colonne deviennent parallèles sur une grande étendue et de véritables canaux gastriques sont constitués par l'allongement des replis dans le sens horizontal. La fécondation est intérieure; la segmentation se fait régulièrement jusqu'à 16 cellules. Les *morula*, de formes très irrégulières se transforment en *gastrula*. La fixation se fait sous une *forme larvaire* à 8 tentacules. L'actinie après avoir atteint un certain volume sur le bord interne de l'ouverture d'une coquille de Gastéropode, s'étale à droite et à gauche en suivant exactement le bord externe de cette dernière, mais sans la recouvrir en aucune façon. Le début de la déformation a donc pour résultat d'abriter le Pagure, et ce n'est que plus tard, et secondairement, que la coquille de Gastéropode est recouverte par l'*Adamsia*.

⁂

Sur les parasites de la Maena vulgaris. — Note de M. R. Saint-Loup.

M. Saint-Loup a découvert l'*Anilocra Edwardsii*, crustacé isopode qui vit en parasite, attaché à la nageoire caudale ou sur les flancs de la Mendole (*Maena vulgaris*). Il diffère de l'*A. Mediterranea* en ce que les antennes de la première paire se composent de huit articles diminuant graduellement de la base à l'extrémité, et les antennes de la deuxième paire sont plus longues; de plus la lame interne des dernières fausses pattes abdominales dépasse l'extrémité du dernier segment abdominal. Les yeux restent distincts et ne s'atrophient pas chez l'animal adulte.

Un autre crustacé parasite, très semblable au *Cymothoe œstre* de Schiodte, s'attache aux flancs ou au pharynx du *Smaris vulgaris*, poisson voisin de la Mendole. La *Maena* possède encore un autre parasite, le *Choricotyle Marionis*, trématode polystomien. Il a huit ventouses portées sur de courts pédoncules, et présentant les crochets chitineux caractéristiques, les ventouses renferment huit pièces principales et les denticules qui sont rangés en quarts de cercle concentriques et de même substance que les crochets.

⁂

Premières traces de la présence du terrain permien en Bretagne. — Note de M. Ed. Bureau.

A un kilomètre de Teillé (Loire-Inférieure), un escarpement de la route de Nantes à Candé a permis de recueillir quelques débris fossiles de végétaux parmi lesquels M. Bureau a reconnu sûrement deux espèces. D'abord une Fougère, le *Schizopteris Gümbeli* Goeppert, signalée dans le permien d'Erbendorf (Haute-Franconie) et à Braunau et Neurode (Silésie prussienne), enfin au Gourd-du-Diable (Corrèze). Puis le *Cordaites Ottonis* Genitz du permien inférieur de Bavière, de Saxe, de Silésie et de la Corrèze.

Un *Artisia* ou moule intérieur de la cavité médullaire d'une branche de *Cordaites* a aussi été rencontré en Bretagne; le rameau paraît avoir huit côtes, obtuses, et chacune est parcourue par trois sillons longitudinaux qui sont petites. Elles n'interrompent pas les cloisons transversales qui sont rapprochées, anastomosées et irrégulièrement onduleuses. Le système de couches à plantes permiennes paraît avoir 100 mètres de puissance, et se compose d'une alternance de poudingue quartzeux et de poudingue argileux contenant des noyaux de grauwacke vert olive et de grès armoricain. Ces couches ont été retrouvées de distance en distance sur plus d'un kilomètre, et les plus septentrionales sont précisément celles qui renferment les végétaux fossiles de l'étage permien inférieur.

⁂

Sur le terrain permien des départements de l'Aveyron et de l'Hérault. — Note de M. J. Bergeron.

La dernière assise du terrain houiller d'Aubin repose en stratification discordante sur une trentaine de mètres de schistes argileux qui renferment des poissons fossiles; parmi-ceux-ci, *Palæniscus Blainvillei*, *P. Voltzii* et *Alcanthodes Bronnii* démontrent que ces schistes appartiennent au sous-étage moyen du permien inférieur. Ils supportent des grès jaunâtres où l'on a trouvé *Walchia piniformis*, et ceux-ci sont parfois recouverts de grès rouges et de conglomérat à ciment lie de vin, caractéristiques du permien moyen. Les schistes permiens atteignent près de 200 mètres d'épaisseur entre Roquetaillade et Saint-Sernin; on y a trouvé des restes de batraciens, des écailles de poissons, et l'*Amblypterus eupterygius* des couches de Lebach, ainsi que des traces d'Entomostracées. Les dépôts permiens, très développés vers Lodève, ont donné le *Palæniscus Duvernoyi* et la belle flore des schistes gréseux qui ont rendu Lodève si célèbre. Ces schistes appartiennent au permien inférieur; on y trouve 41 espèces de fossiles dont 9 sont communes avec la base du permien inférieur d'Autun, 7 avec la partie moyenne, 9 avec la partie supérieure, 13 se retrouvent dans le Brandschiefer de Bohême, 8 dans le permien inférieur de Saarbrücken, et enfin 13 dans le houiller de France. 3 espèces se retrouvent dans le Zehstein, et 10 sont communes avec le Rothliegende d'Allemagne. Les grès rouges avec conglomérats de l'Aveyron et de l'Hérault sont identiques à ceux de la base du Rothliegende de Thuringe et de Saxe, c'est-à-dire du terrain permien moyen, et, d'ailleurs, la série permienne y est la même qu'en France.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »

DE GRENIER ET GODRON (1)

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)

(Suite)

Vicia Barbazitæ Tenore et Gussone *ap.* Tenore *Sylloge plantarum vascularium floræ Neapolitanæ hucusque detectarum,* Append. V, p. 28; Boissier *Flora Orientalis,* II, p. 573; Rouy *in Bullet. Soc. bot. de France,* XXVIII (1881), p. LX; Cesati, Passerini et Gibelli *Compend. fl. Ital.,* II, p. 688. — *Plante annuelle,* faiblement pubescente, à tiges de 2-4 décim., grêles, anguleuses, flexueuses, plus ou moins grimpantes, simples ou peu rameuses, inférieurement. *Feuilles* munies d'une vrille rameuse à 3-7 paires de *folioles ovales* ou largement oblongues, tronquées, *rétuses ou émarginées,* mucronées, *à mucron dépassant longuement les lobes de l'échancrure* très évasée, les supérieures parfois atténuées au sommet et alors cuspidées; *stipules* inférieures et moyennes non maculées, *semi-ovales, sagittées, dentées à la base, les supérieures maculées* de pourpre, ovales-lancéolées, *entières. Fleurs* brièvement pédicellées, toujours *solitaires. Calice régulier,* parsemé de poils blanchâtres, *à dents égales, lancéolées-subulées, porrigées, égalant le tube* obconique rompu à la maturité. Corolle presque une fois plus longue que le calice; *étendard jaune, glabre*, plus long que la carène, également jaune, et que les *ailes*, celles-ci *d'un violet foncé. Gousse* de 35-40 millim. de long sur 5-6 millim. de large, *sessile*, d'abord glanduleuse, puis glabrescente, étalée-dressée, *droite, jaunâtre à la maturité, comprimée*, ± *bosselée* sur les faces, *non réticulée-veinée. Graines brunes, globuleuses-subcomprimées, lisses, à hile court, très rapproché de la radicule.* — Mai-juillet.

---

(1) Voy. le *Naturaliste* du 15 septembre 1885.

Hab. — Corse : *Rochers granitiques du mont Felce, près Corté, vers* 1 000 *à* 1 200 *mètres d'altitude* (*herb.* R., Ch. Burnouf).

Aire géographique. — Italie méridionale, Sicile; Grèce.

Cette espèce, que M. Burnouf nous avait envoyée à déterminer, est une des plus intéressantes acquisitions de notre flore. Par sa racine annuelle, son calice régulier et ses graines lisses, elle est à classer dans le voisinage des *V. sativa* L., *angustifolia* Reich., *cuneata* Guss., etc., dont elle se distingue immédiatement par la couleur de ses fleurs. Elle se sépare, en outre, des *V. sativa* L. et *macrocarpa* Bert. par ses gousses non réticulées, ses graines à peine comprimées, ses feuilles à folioles moins nombreuses, plus larges et moins allongées; du *V. cordata* Wulf, par ses gousses non veinées, d'un tiers environ plus courtes, ses graines plus grosses, non comprimées, les dents du calice égalant le tube, ses feuilles à folioles plus grandes, non échancrées-bilobées; du *V. angustifolia* Reich. par ses gousses ne noircissant pas à la maturité, comprimées, plus ou moins bosselées, ses feuilles bien plus larges; enfin du *V. cuneata* Guss. par les dents du calice égalant le tube, ses gousses ± bosselées, ses feuilles à mucron longuement exsert de l'échancrure courte.

Le *V. Barbazilæ* est plus voisin du *V. grandiflora* Scop., plante de l'Europe australe, sud-orientale et de l'Asie Mineure, mais il en diffère par ses fleurs plus petites, les dents du calice égalant le tube et non sensiblement plus courtes, l'étendard moins développé, les ailes violacées, ses graines plus grosses à hile 3-4 fois plus court.

Obs. — Nous n'avons en Corse que la forme *genuina*, à feuilles très entières, et non la var. *incisa* Boiss. (*V. Thessala* Sprun.), à feuilles obtusément incisées-crénelées ou dentées à dents arrondies, et qui est, jusqu'à présent, particulière à la Grèce.

V. maculata Presl *Flora Sicula*, I, p. 23; Gussone *Floræ Siculæ Prodromus*, II, p. 427; *Fl. Sic. Synopsis*, II, p. 285; Cesati, Passerini et Gibelli *Compend. fl. Ital.* II, p. 688; Rouy *in Bullet. Soc. bot. de France*, XXXI, p. 125. — *Exsicc.* Ch. Magnier, *Flora selecta*, nº 817. — *Plante annuelle*, pubescente, à tiges de 2-4 décim., anguleuses, flexueuses, peu grimpantes. *Feuilles* munies d'une vrille rameuse, *à* 3-6 paires de folioles, celles *des feuilles inférieures en forme de cœur renversé, celles des feuilles supérieures oblongues-cunéiformes, échancrées, mucronées, à mucron dépassant* le plus souvent longuement *les lobes* de l'échancrure, *jamais linéaires-cunéiformes cuspidées; stipules maculées, semi-sagittées*, plus ou moins profondément *dentées. Fleurs relativement petites, solitaires ou géminées*, brièvement pédicellées. *Calice régulier*, pubescent, *à dents égales*, lancéolées-linéaires, *moins longues que le tube* étroit à peine obconique, rompu à la maturité. *Corolle violacée ou purpurine*, une fois plus longue que le calice. *Etendard glabre*, strié, plus long que les ailes et la carène. *Gousse étroite*, de 38-42 millim. de long sur 4-5 millim. de large, *étalée, comprimée, noirâtre à la maturité et se tordant par la dessiccation*, d'abord pubescente, *à la fin presque glabre, bosselée* sur les faces, *à valves réticulées-veinées. Graines* brunâtres marbrées de blanc, *globuleuses-subcomprimées, lisses.* — Mai-juillet.

Hab. — Var : *Coteaux arides d'Aby près Ampus* (*herb.* R., Albert).

Aire géographique. — Sicile (1).

Par son calice régulier, ses gousses bosselées et réticulées-veinées, ses graines lisses, sa racine annuelle, ce *Vicia* vient prendre place à côté du *V. sativa* L. dont il se sépare, ainsi que du *V. macrocarpa* Bert., par ses fleurs environ de moitié plus petites, ses gousses noirâtres à la maturité et se tordant par la dessiccation, ses feuilles à folioles moins nombreuses toutes en cœur renversé ou échancrées, à mucron égalant au moins les lobes de l'échancrure. Il diffère du *V. cordata* Wulf. par ses fleurs plus petites à dents du calice moins longues que le tube, ses gousses pubescentes, bosselées, noirâtres à la maturité, ses feuilles supérieures sensiblement moins échancrées. Il s'écarte du *V. angustifolia* Reich. par ses feuilles de forme différente, ses gousses bosselées, réticulées, plus comprimées. Il se distingue enfin du *V. cuneata* Guss. par ses fleurs souvent géminées, ses gousses réticulées, noirâtres, pubescentes, ses feuilles relativement larges, les supérieures jamais linéaires-cunéiformes.

Le *V. maculata* a aussi beaucoup de rapports avec le *V. Cosentini* Guss., plante d'Istrie, Italie méridionale, Sicile et Grèce, très voisine du *V. sativa* dont quelques botanistes ne la considèrent que comme variété, d'autres comme une sous-espèce, mais on l'en différencie facilement par les valves de la gousse se tordant par la dessiccation, ± pubescentes, les graines plus grosses, subglobuleuses et non elliptiques-comprimées, les dents du calice plus courtes que le tube et non l'égalant ou le dépassant, les feuilles plus étroites, moins échancrées et plus longuement mucronées, ses tiges plus robustes et plus allongées.

ROSACÉES Juss.

Potentilla petiolulata Gaudin *Flora Helvetica*, III, p. 374; Koch *Synopsis fl. Germ. et Helv.*, ed. 2, I, p. 244; Godet *Fl. jurass.* et *Supplem.*, p. 61; J.-B. Verlot *Cata-*

---

(1) Mieux connue, cette espèce sera probablement découverte en Italie, et dans d'autres localités de la Provence.

log. pl. vasc. Dauph., p. 105; Grenier *Revue de la fl. des monts Jura,* p. 57; Nyman *Consp. fl. Europ.*, p. 227. — *Exsicc.* Billot, n° 550; F. Schultz, cent. III, n° 259; VII, 259 b. — Souche grosse, rameuse, couverte par les débris des pétioles des anciennes feuilles, émettant des tiges dressées de 2-3 décim., à fleurs nombreuses rapprochées en corymbe. *Feuilles* radicales longuement pétiolées, *à* 3-5 *folioles relativement larges, ovales-cunéiformes ou obovales, la ou les trois médianes* plus ou moins longuement *pétiolulées,* toutes ou la plupart *dentées non seulement au sommet mais aussi latéralement, et munies de* 5-15 *dents inégales, aiguës ou obtusiuscules-mucronées, les supérieures conniventes, les inférieures* seulement *dressées,* plus *rarement* un peu *étalées*; feuilles caulinaires 2-5, digitées ou trifoliolées, de moins en moins longuement pétiolées en approchant du sommet de la tige, les ultimes sessiles. *Folioles toutes vertes, presque glabres sur les deux pages, munies, ainsi que la tige, de glandes visqueuses et dépourvues de* la bande marginale soyeuse-argentée qui existe dans celles du *P. caulescens.* Stipules des feuilles inférieures linéaires, longuement acuminées, celles des feuilles moyennes et supérieures plus larges, ovales-lancéolées, acuminées, munies parfois d'une petite dent latérale. Divisions du calice lancéolées-aiguës, celles du calicule de même longueur et à peine plus étroites, mais acuminées. Pétales blancs sensiblement plus longs que le calice, oblongs, faiblement émarginés au sommet. Filets des étamines très poilus sur toute leur étendue. Carpelles hispides. — Juillet-août.

Hab. — Haute-Savoie: *Rochers du mont Salève au-dessus du Pas-de-l'Echelle* (*Bot. plur.*; *herb.* R., Guinet); *Vallon des Usses* (Bouvier). — Savoie: *grotte des Echelles, près Chambéry* (Bouvier). — Isère: *Pariset, au Désert*; *Sassenage; entre Saint-Etienne de Crossey et Saint-Laurent* (J.-B. Verlot). — Drome: *Saou près Puy-Saint-Martin* (P. Eugène); *Barnave* (G. Fazende).

Aire géographique. — Italie: *Piémont, Apennins.*

Plante à rapprocher seulement du *P. caulescens* L., dont elle est pour nous une sous-espèce, car elle en diffère suffisamment par les caractères que nous avons soulignés dans sa diagnose. Grenier, tenant peut-être trop compte de l'assertion alors récente de Mutel (*Fl. du Dauph.*, éd. 2, p. 185) relative aux variations du *P. caulescens,* avait, dans la *Flore de France* (I, p. 524), considéré le *P. petiolulata* seulement comme une simple forme à folioles pétiolulées du *P. caulescens,* mais adoptant plus tard l'opinion de Koch, Godet, Reuter, M. J.-B. Verlot, il est revenu sur son appréciation première et a mentionné le *P. petiolulata* Gaud. comme espèce dans sa *Revue de la flore des monts Jura,* publiée en 1874, en faisant bien ressortir ses caractères différentiels.

P. saxifraga Ardoino *ap.* de Notaris *Index seminum horti botanici Genuensis* (1848); Lehmann *Revisio Potentillarum* (*in Supplem. volum.* XIII *Nov. Act. Academ. Cæs. Leop. Carol. Naturæ Curiosorum,* 1856, p. 134, tab. 48); Ardoino *Fl. Alp.-Marit.*, p. 126; Cesati, Passerini et Gibelli *Compend. fl. Ital.*, II, p. 667. — *Exsicc.* Bourgeau *Alp.-Marit.* (1861), n° 105; Cesati *Ital. bor.*, n° 143. *Reliquiæ Mailleanæ,* n° 365. — Souche grosse, ligneuse, peu rameuse, couverte par les débris des pétioles des anciennes feuilles. *Tiges très grêles* ou filiformes, 1-5 *flores,* ascendantes, ordinairement *plus longues que les feuilles radicales. Celles-ci digitées, à* 5 *folioles coriaces, oblongues-cunéiformes* (2-3 fois aussi longues que larges), *sessiles, d'un vert sombre et glabres en dessus, à page inférieure argentée-soyeuse et à nervures saillantes* non ciliées, ni marginées mais *à bords retournés en dessous, munies seulement au sommet subtronqué de* 2 *ou* 3 *dents* plus ou moins profondes, *aiguës, dressées* ou à peine conniventes; *pétioles courtement pubescents et glanduleux*; feuilles caulinaires 2-3, l'inférieure pétiolée, trifoliolée, l'autre ou les deux autres simples, bractéiformes, lancéolées, aiguës. Stipules linéaires-lancéolées, acuminées. *Pédicelles filiformes, allongés, flexueux. Calice à divisions* ovales-lancéolées, aiguës, *glanduleuses ainsi que celles du calicule de moitié* environ *plus étroites et d'un tiers plus courtes,* acuminées. *Pétales blancs, une fois au moins plus longs que le calice, obovés, entiers ou à peine émarginés.* Etamines à *filets glabres; carpelles très velus.* Plante pubescente ou presque velue, parsemée de poils glanduleux, principalement sur les tiges et les pétioles. — Mai-juin.

Hab. — Région des montagnes dans les Alpes-Maritimes: *Rochers à pic entre Sainte-Agnès et Castillon*; *Cime de Meras près Menton* (Ardoino); *gorges de Saorge, alpes de Raus et de la Briga* (Lisa, Montolivo); *Peille* (Stire); *rochers à Saint-Delmas de Tende* (*herb.* R., Burnat); *le Chaudan, vallée du Var depuis le confluent de la Vésubie jusqu'à celui de la Tinée* (Thuret et Bornet); *Saint-Martin* (Bourgeau); *vallée de Thorenc au-dessus de Grasse* (Lorel); *entre Duranus et Levens* (*herb.* R., Burnat).

Excellente espèce à classer près des *P. alba* L. et *P. alchemilloides* Lapeyr. Elle se sépare du *P. alba* par ses pétales entiers ou presque entiers, ses carpelles velus, ses feuilles à folioles coriaces seulement 2-3 fois plus longues que larges, au moins une fois plus petites, à dents moins nombreuses, plus grandes, non latérales et non cachées par les poils, à pétiole glanduleux, non très soyeux à longs poils, ses tiges plus longues que les feuilles radicales. Elle s'écarte encore plus du *P. alchemilloides* par la division du calicule plus courte que celle du calice, par ses feuilles à 5 folioles (et non à 7), bien moins velues-soyeuses en dessous à dents non porrigées et à bords retournés, enfin par ses tiges très grêles ou filiformes seulement un peu plus longues que les feuilles radicales et terminées par 1-5 fleurs longuement pédicellées, ce qui lui donne un port absolument différent, analogue à celui du *P. alba.*

(*A suivre.*)

SUR UNE NOUVELLE DIVISION
DES
FALUNS DE TOURAINE

Malgré tout l'intérêt qu'il présente, l'étage des Faluns de Touraine a été jusqu'ici très peu étudié et des centaines d'espèces restent encore à nommer, en dépit des savants travaux de MM. Alcide d'Orbigny, Dujardin et l'abbé Bourgeois. M. de Vibraye avait consacré sa vie à l'étude des fossiles de Pontlevoy ; mais une mort prématurée rendit ses recherches à peu près stériles.

On se borne généralement à ne voir dans les Faluns de Touraine qu'un seul étage, et on le décrit : *un amas confus de coquilles et de polypiers agrégés ensemble ;* ce qui ne me paraît pas absolument exact et me porte à proposer une subdivision en deux zones bien distinctes, basée sur des caractères différents d'une incontestable importance, à savoir :

1° *Zone à Mollusques* ;

2° *Zone à Polypiers.*

De la première zone, celle qui a été la plus étudiée jusqu'à présent, il y a peu de chose à dire. Ce qui la distingue surtout c'est la variété des espèces de mollusques tous marins, c'est l'abondance d'*Arca turonensis* et des *Pectunculus glycimeris* ainsi qu'on peut l'observer dans les célèbres gisements de Pontlevoy (Loir-et-Cher), de Manthelan, de Bossé, de Sainte-Maure, de Cléré (Indre-et-Loire).

Et à propos de cette zone il est à remarquer qu'un grand nombre d'espèces falunières se retrouvent vivantes dans les mers des côtes de France. Je citerai seulement quelques noms de gastropodes communs parmi ces fossiles, mais assez rares de nos jours à savoir :

Fossarus costatus (Borceh.), Méditerranée, Guetary, Cap-Breton.

Erato lævis (Donov.), côtes de Provence (rare).

Ringicula buccinea (Remir), Méditerranée, Cap-Breton (rare).

Natica millepuntata (Lank), Méditerranée.

Triphoris perversus (Linn), Méditerranée, Quiberon, Croisic, Cherbourg.

Cerithiopsis scaber (Oliv.), Méditerranée, Océan, Manche.

Dentalium entalis (Linn), Océan, Manche.

Emarginula rosea (Bell.), Croisic, Belle-Ile (rare).

La deuxième zone, qui se rencontre à Savigné, à Meigné (Indre-et-Loire), à Moyant-sous-Lude (Maine-et-Loire) se compose en majeure partie de polypiers plus ou moins brisés mélangés à de petits cailloux polis et transparents, à des *Pecten*, des *Ostrea*, à des ossements plus ou moins roulés et brisés de lamantins (?) de gazelles (?) etc., à des dents bien conservées de squales, d'autres poissons, de crocodiles, d'herbivores et de carnivores.

Des *Ostrea*, des *Pecten*, genres exclusivement côtiers, des ossements de mammifères *roulés*, de poissons et de cétacés *dispersés* (car jamais on n'a trouvé un squelette entier), ce sont bien là, à mon avis, les caractères de ces amas déposés sur le rivage par les courants sous-marins. De nos jours il se forme quelque chose d'analogue sur plusieurs points de notre littoral français particulièrement dans la baie de la Rochelle.

La dureté de ce magna, si je peux m'exprimer ainsi, est quelquefois assez grande pour que, à Savigné, par exemple, on s'en serve comme de moellons ; mais en général, cette zone de faluns est très friable. Les couches ont souvent une grande puissance et une grande étendue ; elles sont généralement surmontées d'un lit plus ou moins épais de terre argileuse intimement mélangée de gravier, fort semblable au gravier de rivière, absolument sans aucun fossile; cette terre se rencontre souvent aussi en injections de haut en bas de deux ou trois mètres de profondeur.

La carrière qui se trouve sur le bord de la route de Channay à Meigné en offre un remarquable exemple.

Les fossiles de cette zone sont moins nombreux en genres que dans la première, et je puis citer les principales espèces qu'on rencontre à Moyant-sous-Lude (Maine-et-Loire), où cette zone est bien caractérisée.

VERTÉBRÉS	MOLLUSQUES GASTROPODES	MOLLUSQUES LAMELLIBRANCHES	RAYONNÉS
Dinotherium? Cervidæ Galcocerdo latidens G. sp? Sargus incisivus Notidamus primigenius Crocodilus Lepidotus Oxyrhina Charcharodon acutidens Lamna odontospis — contortidens — crassidens — elegans	Conus Oliva Fissurella	Cardita? Cytherea? Archa sp.? Ostrea sacciformis Ostrea sp.? Pecten ventilabrum Pecten Puymoriæ Pecten subarenatum Pecten sp.?	Psammechinus monilis Serpula sp.? 32 espèces de Polypiers Lunulites.

En résumé, les caractères de la première zone seraient :

Prédominance de mollusques tous pourvus de leur test, nombre relativement peu considérable de rayonnés ; abondance d'Arca turonensis dans certaines localités.

Ceux de la seconde zone seraient :

Prédominance des rayonnés; *absence presque complète des mollusques gastéropodes ; fossiles généralement dépourvus de leur test*; *abondance du Pecten ventilabrum.*

C'est à mes collègues en géologie à juger si l'on doit accepter la subdivision que je propose ou la rejeter.

Carl de Beaumont.

NOTE SUR UNE VARIÉTÉ DE VANESSE

J'ai capturé, le 5 juillet 1885, aux environs d'Amboise, une aberration de la *Vanessa urticæ* très curieuse, qui n'est certainement point le fait d'une union irrégulière.

On peut la ranger dans la catégorie des variétés mélaniennes.

En voici la description succincte :

Les trois taches noires costales des ailes supérieures sont réunies et forment une large bande noire faisant disparaitre totalement les deux éclaircies jaunes qui les séparent d'ordinaire ; les deux petites taches discoïdales sont complètement absentes.

Les lunules bleues sont remplacées jusqu'au tiers des ailes supérieures par cinq bandes jaunâtres éclairées de blanc à l'angle apical et joignant la large bande noire costale. Le côté interne de la base de l'aile forme également une bande noire, mais plus étroite que l'autre,

Les ailes inférieures sont presque entièrement noires, sauf un léger glacis fauve sur le disque, et les lunules bleues de la bordure sont d'un lilas pàle transparent, mais invisibles au-dessous.

Le dessous des ailes supérieures participe des dessins variés du dessus et la bande jaune qui traverse les inférieures n'existe aucunement, ce qui rend le dessous uniformément noir, sauf une légère bordure externe jaunâtre.

Cette aberration se rapproche, comme teinte générale, de la variété *Polaris*, des régions polaires arctiques, ainsi définie dans le catalogue d'O. Staudinger (*nigricans, mac. dors. cum mac. cost. conjuncta.*)

Je possède une autre aberration de ladite *Vanessa* venant de Digne (Basses-Alpes), où la 2e et 3e taches costales se réunissent en une bande irrégulière à la grosse tache discoïdale inférieure.

L'an dernier, dans le courant de juillet, j'ai surpris deux espèces très voisines du même genre, une *Zygæna filipendulæ* et une *Zygæna trifolii* accouplées ; qu'en est-il résulté? je l'ignore !

Ernest Lelièvre

FORMATION DES MINERAIS DE FER

M. Dieulafait a présenté à l'Académie des sciences une note sur l'application de la Thermochimie à l'explication de la formation des minerais de fer, note que nous reproduirons en partie.

Au point de vue minéralogique, les minerais de fer carbonaté se divisent en deux grands groupes naturels : les uns sont nettement cristallisés, ce sont les fers spathiques ; les autres pris en masse sont amorphes, ce sont les fers carbonatés lithoïdes.

Au point de vue de l'âge, les différences ne sont pas moins profondes ; il existe des fers carbonatés jusque dans les gneiss ; on en connaît dans les terrains sédimentaires, d'âge relativement récents. Toutefois quand on étudie l'âge des minerais de fer carbonaté, un fait se dégage immédiatement et domine tout le reste : ces minerais sont surtout concentrés dans un grand horizon, assez limité, celui qui comprend la région houillière dans le terrain houiller. Ils se montrent là en couches souvent bien réglées, moins fréquemment aussi en rognons encaissés de toute part dans les argiles, ou bien encore engagés dans des couches grézeuses fortement bitumineuses. La formation du fer carbonaté de la période houillère rentre dès lors complètement dans les lois de la Thermochimie. En effet, on sait que les dépôts houillers, dans la région de la houille, sont des dépôts d'estuaires, de plages très basses, souvent et facilement envahies par les eaux. Un pareil milieu était donc très pauvre en oxygène, éminemment réducteur même, et riche en acide carbonique.

Il est, dès lors, tout naturel, et même nécessaire, que le fer, qui, sortant de ces combinaisons silicatées, était amené dans un milieu de cette nature, se combinât avec l'acide carbonique ; il est, en outre, non moins naturel que ce carbonate de fer (enfoui dans les argiles qui, même à l'heure actuelle, n'ont pas encore absorbé tout l'oxygène qu'elles pourraient prendre) soit resté jusqu'à notre époque, à l'état de carbonate de protoxyde de fer ; ce qui montre bien, du reste, que l'explication qui précède est vraie, c'est que, si l'on expose à l'air ce fer carbonaté des houillères, il passe spontanément à l'état de sesquioxyde, en absorbant l'oxygène de l'air et laissant dégager son acide carbonique.

La même explication est complètement applicable aux nombreux fers carbonatés lithoïdes qui existent dans les terrains sédimentaires. Quand on examine sur les lieux leurs conditions de gisements, on reconnaît immédiatement qu'ils se sont déposés dans un milieu réducteur.

ARENARIA CILIATA ET A. GOTHICA

Nous recevons de M. Rouy la lettre suivante :

« Mon cher Directeur,

« Je viens de lire avec intérêt l'article de M. Genty publié dans le dernier numéro du *Naturaliste*, mais les conclusions m'en ont paru peut-être trop affirmatives, et les deuxième et quatrième légèrement contradictoires, car de ce que M. Genty n'a pas encore rencontré, dans ses herborisations sur la chaîne jurassique, l'*Arenaria Gothica* Fries, il ne saurait s'ensuivre forcément que, comme le dit mon honorable confrère, « les assertions de Grenier au sujet de l'*Arenaria* des sommités du Colombier et du Reculet (1), ne méritent aucun crédit. » Je serai toutefois tout disposé, quand des recherches minutieuses de M. Genty auront été étendues à la région des lacs du Jura, notamment au lac des Rousses dont les eaux s'écoulent par l'Orbe dans le lac de Joux, et aux endroits humides des montagnes jurassiques, à tenir compte, comme il convient dans toute publication scientifique, des résultats obtenus, en les supposant négatifs, après avoir étudié avec soin les exemplaires complets d'*Arenaria ciliata* ou autres qu'il voudrait bien me communiquer, et à modifier ou à supprimer même, s'il y a lieu, les indications d'habitat que j'ai reproduites d'après le savant auteur de la *Flore de France* et de la *Flore jurassique*. En un mot, je ne préjuge pas actuellement la question soulevée par M. Genty, mais j'attends de plus amples données, sans la résoudre hâtivement par la négative.

---

(1) Grenier ne spécifie pas absolument les sommités de ces deux montagnes.

« Quant à admettre, ou même à supposer que l'*A. ciliata* L., espèce assez polymorphe, il est vrai, ce que j'ai pu constater l'ayant de diverses régions européennes, depuis la Laponie russe jusqu'au Tyrol et aux Pyrénées, et l'*A. Gothica* Fries, dont j'ai établi la diagnose d'après les douze pieds, provenant de la localité suédoise classique, qui existent dans mes collections, quant à admettre, dis-je, que ces deux plantes puissent constituer une seule et même espèce, point n'est besoin, selon moi, de nouvelles recherches à ce sujet, car ces deux *Arenaria* diffèrent sensiblement, non seulement par la souche qui est parfois bisannuelle, et pourrait peut-être devenir vivace dans les rocailles à une altitude assez considérable, fait qui a été récemment signalé pour diverses plantes, mais aussi par la pubescence, la longueur des entre-nœuds et des pédoncules, ceux-ci allongés et subdivariqués dans l'*A. Gothica*, et par un port différent. Elles sont aussi séparées par une autre plante, plus voisine que l'*A. ciliata* : l'*A. Norvegica* Gunn , que j'ai reçue de M. Skanberg, provenant de la Norvège arctique.

« Au résumé, moins pressé que M. Genty de supprimer de notre flore une espèce qui y a été indiquée par un auteur de la valeur de Grenier, et qui, mentionnée par Grenier et Reuter, avec certitude, au lac de Joux, c'est-à-dire presque sur la frontière française, puis par le premier de ces botanistes « au Reculet et probablement dans toutes les stations jurassiques où l'on a signalé l'*A. ciliata* », peut fort bien exister dans certaines localités des départements de l'Ain, du Jura et du Doubs, je n'éprouve aucun regret d'avoir donné, dans mon travail sur la flore française, une diagnose étendue de l'*A. Gothica*, plante relativement peu répandue dans les herbiers, et dont les descriptions ne sont pas précisément nombreuses.

« Recevez, mon cher Directeur, l'assurance de mes meilleurs sentiments.

« G. Rouy. »

NÉCROLOGIE

La science vient de faire une perte considérable dans la personne de M. Charles Robin, professeur à la Faculté de médecine de Paris, qui vient de mourir à l'âge de soixante-quatre ans, frappé par une apoplexie foudroyante. Doué d'une intelligence merveilleuse qui s'affirma dès ses premiers travaux, M. Charles Robin a fait faire à la biologie, dans ce siècle, des progrès décisifs. Il a pour ainsi dire été l'initiateur du grand mouvement de recherches micrographiques qui a régénéré l'anatomie, la physiologie et la pathologie, aussi les travaux de M. Charles Robin sont-ils véritablement des travaux de philosophie biologique.

Parmi les plus remarquables, il faut citer son livre : *Du microscope et des injections dans leurs applications à l'anatomie et à la pathologie, suivi d'une classification des sciences fondamentales*; ses très remarquables *Tableaux d'anatomie*; son *Traité de chimie anatomique et physiologique normale ou pathologique*; ses leçons sur les *Humeurs normales et morbides*; son *Anatomie et physiologie cellulaire, animale et végétale*, etc.

M. Robin a, en outre, en collaboration avec M. Littré, mis au courant de la science et de la philosophie modernes le *Dictionnaire de médecine* de Nystens, et longtemps contribué à la rédaction de la *Revue de philosophie positive*, dirigée par M. Littré.

Nous citerons encore : *Histoire naturelle des végétaux qui croissent sur l'homme et sur les animaux vivants; composition de la bouche des Sarcoptides*; *sur la locomotion des Céphalopodes*; *sur la fécondation du Calmar*; *sur les ganglions des vertébrés*; *sur le système veineux des poissons*; *note sur l'appareil circulatoire des Raies*; etc., etc.

En 1848, sur le conseil d'Auguste Comte, il rédigeait avec M. Littré et le docteur Segond un très remarquable plan de réformes destiné à régénérer les écoles de médecine et à en faire la pépinière féconde d'une nouvelle classe de philosophes; pendant la guerre de 1870 il dirigea les services médicaux des armées; enfin, depuis 1876, il était entré au Sénat.

CHRONIQUE ET NOUVELLES

Mon cher Directeur,

Ennuyé par la présence de deux nids de guêpes, situés en terre dans mon jardin, j'ai voulu m'en débarrasser. Il m'est revenu en mémoire qu'autrefois, après maints essais infructueux, je n'étais parvenu à détruire ces voisins gênants qu'en employant les grands moyens, masque, gants d'armes, foulards, double vêtement, voiles, bottes, etc., avec accompagnement d'un coup de bêche dans le gâteau et d'un flambage général. Malgré ces précautions j'ai toujours réussi à me faire piquer, quoique victorieux. Cette fois-ci j'ai été lâche, et me suis contenté à la brune, de verser deux kilog. de goudron de houille dans l'entrée de chacun des nids; le tout recouvert de terre tassée a cuit dans son jus pendant huit jours. Au bout de ce temps, j'ai découvert deux superbes gâteaux surmontant une purée de guêpes goudronnées. L'asphyxie était complète, sauf toutefois pour quelques larves. Ce moyen est-il connu? Je ne sais. Si cela vous paraît nouveau, faites-en part aux amateurs; je donne mon procédé pour rien.

G. D.

Il y a quelques mois, nous annoncions la disparition du *Naturaliste canadien*; la subvention allouée par le gouvernement à cette publication ayant été supprimée. C'est avec plaisir que nous apprenons sa résurrection ; nous recevons à l'instant le premier numéro du quinzième volume.

OFFRES ET DEMANDES

M. René Chaigneau, collège Saint-Sauveur, à Redon, désire entrer en relations d'échanges avec des Ornithologistes.

⁂

Collection de **35 espèces de Bélemnites** de divers terrains représentées par 70 exemplaires, en très bel état de conservation. — Prix : 60 francs.

⁂

A vendre : *Histoire naturelle des oiseaux d'Afrique*, par François Levaillant : 6 volumes in-folio avec 600 planches noires et coloriées, représentant 300 espèces (Paris-Delachaussée 1805-1808), en parfait état de conservation, très bel exemplaire. — Prix : 250 francs.

⁂

Têtes d'insectes préparées pour l'examen microscopique. — Prix de chaque préparation : 1 fr. 50.

Tête de	Dytiscus marginalis.	Coléoptère.	Larve.
—	— —	—	Insecte parfait.
—	Acilius sulcatus.	—	Larve.
—	Telephorus melanurus.	—	Insecte parfait.
—	Lampyris noctiluca.	—	—
—	Tenebrio molitor.	—	—
—	Kakerlac orientalis.	—	—
—	Chortippus bilineatus.	—	—
—	Libellula depressa.	—	Larve.
—	— —	—	Insecte parfait.
—	Agrion puella.	—	Larve.
—	— —	—	Insecte parfait.
—	Panorpa vulgaris.	—	Larve.
—	Vespa germanica.	—	Insecte parfait.
—	Sericaria mori.	—	—
—	Tipula oleracea.	—	—
—	Eristalis pertinax.	—	—
—	Calliphora vomitoria.	—	—
—	Œstrus equi.	—	Larve.
—	Geophilus electricus.	—	Insecte parfait.
—	Lithobius forcipatus.	—	—

⁂

Collection de Mollusques européens et exotiques comprenant 355 espèces et un millier d'exemplaires environ, et parmi bon nombre de bonnes espèces. — Prix : 295 francs.

⁂

Collection de plantes marines préparées pour l'examen microscopique, comprenant 69 espèces, représentant 35 genres. — Prix : 100 francs.

⁂

M. E. Lelièvre, à Amboise (Indre-et-Loire), offre, en échange, des chenilles de *Papilio podalirius* et d'*Eupithecia innotata*.

⁂

Bonne occasion. — A vendre : un lot d'Hyménoptères européens et exotiques, ne comprenant que des Mellifères, contenant plus de 1 800 exemplaires, représentant environ 400 espèces ; une partie est nommée et quelques espèces portent des étiquettes de la main du Dr Sichel. — Prix : 100 francs.

⁂

M. E. Van den Berghe-Loontjens, à Roulers (Flore occidentale — Belgique), offre en échange, contre des objets d'histoire naturelle autres que des plantes, une collection de Cicindélides et Carabides d'Europe, comprenant 2 500 exemplaires contenus dans 15 cartons.

⁂

Collection de **Coléoptères exotiques**, comprenant environ 300 espèces, rangées dans 4 cartons neufs. — Prix : 90 francs.

⁂

50 espèces de plantes vénéneuses en herbier avec carton. — Prix : 12 francs.

⁂

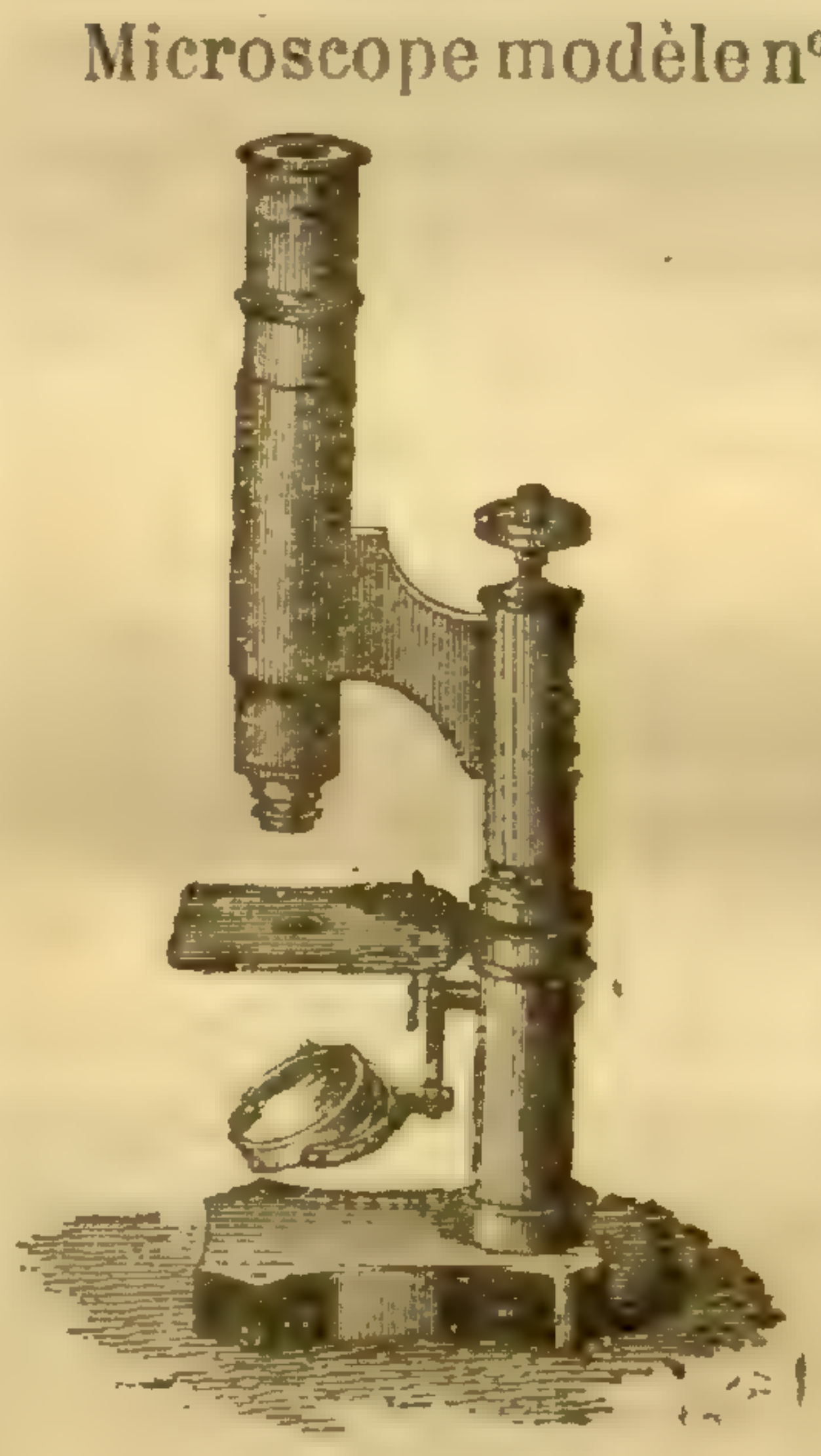
Collection de fossiles de l'étage liasien, 70 espèces environ et plus de 175 exemplaires, bien nommés. — Prix : 65 francs.

⁂

On demande, neuf ou d'occasion, le premier volume de l'*Histoire naturelle des Punaises de France* (*Scutellérides*), par Mulsant.

⁂

Microscope modèle n° 1, série Deyrolle. — Microscope droit à pied en fonte de fer verni noir, mouvement rapide par le tirage du tube dans le canon, mouvement lent par vis micrométrique ; miroir à articulation pour la lumière oblique, 1 objectif n° 4, à grand angle d'ouverture, 1 oculaire n° 2, donnant un grossissement d'environ 150 diamètres ; le tout renfermé dans une boîte acajou à serrure,



Prix : 85 francs.

Livrable de suite

Pour les collections et renseignements s'adresser au bureau du journal.

Le gérant, Émile DEYROLLE.

5894 — Paris, Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

7e Année. N° 21 1er Novembre 1885.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.
France et Algérie.................. 6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale.... 7 fr. »
Tous les autres pays............ 8 fr. »
(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 20 JUILLET 1885

Observations sur la faune de la grande Comore; par MM. A. Milne-Edwards et E. Oustalet.

La faune des îles Comores a été étudiée par MM. A. Milne-Edwards et E. Oustalet sur les collections rapportées de la grande Comore par M. Humblot, et a été comparée à celle de Madagascar; il s'agissait de chercher à en tirer des conclusions pour savoir si les Comores n'auraient pas fait partie, autrefois, d'une grande terre, dont il ne resterait que Madagascar, ou si ces îles n'auraient jamais été en continuité. Cette dernière hypothèse semble la vraie. La grande Comore ne présente malgré ses forêts aucun Maki, aucun de ces Lémuriens communs à Madagascar; les quelques mammifères qu'on y rencontre ont dû y être transportés (zébus, chèvres, *Civetta Schlegeli*, *Centetes ecaudatus*, *Sorex crassicaudatus* et *S. madagascariensis*), ou s'y introduire grâce à leur vol puissant (*Pteropus Edwardsii*, *Miniopterus Schreibersi*, *Nictynomus limbatus*), et se rencontrent à Madagascar. Trente-cinq espèces d'oiseaux ont été rapportées. Le *Coracopsis comorensis* et le *C. sibilans nov. sp.*, le *Circus Humbloti nov. sp.*, *Leptosomus gracilis nov. sp.*, sont très intéressants. Le *Cinnyris Humbloti nov. sp.*, le *Zosterops mouroniensis*, *nov. sp.*, le *Z. Angasizæ nov. sp.*, diffèrent beaucoup des espèces similaires malgaches. Le *Turdus comorensis*, des *Buchanga*, le *Graucalus cucullatus nov. sp.*, *G. sulphureus nov. sp.*, un nouveau genre de Muscicapidés, le *Humblotia flavirostris*, *Terpsiphone comorensis nov. sp.*, *Hypsipetes parvirostris nov. sp.*, *Foudia consobrina nov. sp.*, sont remarquables. En résumé, la comparaison des faunes de la grande Comore et de Madagascar semble montrer que la première de ces îles n'est pas une dépendance de la seconde, ne lui a jamais été rattachée, et qu'elle s'est peuplée aux dépens de la faune des régions voisines.

⁂

De l'existence d'un système nerveux chez les Planaires acœles et d'un organe des sens nouveau chez la Convoluta Schultzii. — Note de M. Yves Delage.

Bien que signalé, le système nerveux des Planaires acœles n'a pas été décrit. M. Yves Delage l'a reconnu chez la *Convoluta Schultzii* et en donne la description. Il existe, malgré l'affirmation contraire de Graff, outre l'otocyste, deux yeux représentés par deux taches pigmentaires jaunes, et de plus, un organe sensitif nouveau nommé l'*organe frontal*. C'est une masse ovoïde, de $0^{mm},04$ sur $0^{mm},03$ située à peu de distance de la commissure la plus élevée du système nerveux, et dont le petit bout s'appuie sur les téguments dépourvus de cils à ce niveau, mais munis de courtes papilles coniques régulièrement disposées. L'animal semble tâter sans cesse avec les papilles de cet organe qui est très mobile. Entre un nerf et sa gaine il existe une lacune, et cette cavité se continue partout avec un système de lacunes extrêmement développé qui occupe toute la couche des zoochlorelles. Chacune de ces algues est contenue dans une cavité libre, et les espaces interposés à ces cavités sont constitués par les lacunes en question.

⁂

Morphologie analytique de la mâchoire chez les Hyménoptères. — Note de M. Joannès Chatin.

La constitution des diverses pièces buccales, leurs affinités morphologiques, rapprochent la mâchoire des

Hyménoptères de celle des insectes broyeurs, ce qui est tout le contraire des notions classiques les plus répandues sur ce sujet. Chez les Vespides, la mâchoire est supportée par un sous-maxillaire obliquement dirigé, sur lequel s'élève un maxillaire très développé qui rappelle celui des Termites. Un petit tubercule sphéroïdal, placé au côté externe du maxillaire, représente le palpigère et porte un palpe multiarticulé. .En dedans se trouve le sous-galéa, petite pièce cubique sur laquelle s'insère le galéa et l'intermaxillaire généralement assez réduit. On retrouve ici la mâchoire des broyeurs avec son aspect normal et ses pièces constitutives. Le *Microgaster deprimator* a le galéa claviforme rappelant celui du *Gryllus domesticus* ou des Oligotomes ; mêmes dispositions chez les *Bracon*, *Gonatopus*, *Xyphidria*, etc. Chez les *Perilampe* le galéa et l'intermaxillaire sont intimement liés, ce que l'on va cesser d'observer dans les genres suivants. Les *Cephus* ont un sous-maxillaire petit, oblique, sur lequel on voit un maxillaire court, renflé, portant en dehors un palpe allongé, tandis que sur la face supérieure s'élève un appendice excavé intérieurement paraissant simple, mais constitué par l'union du galéa et de l'intermaxillaire; de même chez les Bombides, où ces deux pièces réunies forment la longue lame qui semble constituer toute la mâchoire. Chez les Mégachiles, l'étude précédente permet de rapporter la lame à la coalescence du galéa et de l'intermaxillaire. De proche en proche, on arrive aux Apides. De tout ceci on peut conclure que si la mâchoire des Hyménoptères diffère parfois et très notablement de celle des insectes broyeurs, il existe cependant entre ces types, des liens étroits s'affirmant souvent par des dispositions entièrement comparables.

⁂

Des Corégones (Coregonus) *de Suisse, classifications et conditions de frai.* — Note de M. V. Fatio.

Les Corégones des lacs de la Suisse (dont l'altitude varie de 375 mètres à 565 mètres d'élévation) sont d'origine marine et septentrionale. Après la débacle glaciaire, ces poissons vivants dans des milieux différents et confinés, ont dû se modifier lentement et donner lieu à de nombreuses variétés, dont on rencontre d'ailleurs des formes parallèles dans d'autres régions. Seize lacs suisses ont été étudiés à ce point de vue, et l'on peut affirmer que les formes variées de *Coregonus* qu'on y rencontre, peuvent rentrer dans deux types que l'on trouve hors et loin de la Suisse. Ces deux types sont le Lavaret de mer (*Salmo lavaritus*, Linné nec Cuvier) d'une part ; d'autre part, le second type, très répandu sous des formes voisines de celles de Suisse, semble avoir échappé jusqu'ici à l'observation, dans sa forme originelle ou marine. Les vingt-quatre principales formes observées dans les seize lacs étudiés, peuvent être groupées dans deux espèces, le *Coregonus dispersus* et le *C. balleus*; le Lavaret du Bourget rentrerait dans la série du *C. dispersus*. Les caractères les moins sujets à varier sont tirés de diverses parties de la bouche et des branchies. Les arcs branchiaux sont garnis d'épines (*branchiospines*) dont le nombre et la proportion ont une valeur spécifique appréciable, dans le groupement de tant de formes différentes. L'étude comparée des *formes moyennes* permet d'établir cette règle que : à une bouche antérieure ou terminale correspondent généralement des branchiospines nombreuses et longues ; à une bouche inférieure correspondent généralement des branchiospines courtes et peu nombreuses. Tous les lacs suisses (neuf sur seize) d'une certaine importance, au nord des Alpes, possèdent les deux espèces sous diverses formes ; dans le Léman, seul, le *Coregonus dispersus* est remplacé par une espèce composée. Dans chaque lac, les deux espèces restent distinctes, aussi longtemps qu'une similitude de conditions de frai ne vient pas, comme à Zurich et à Neuchâtel, interposer des formes bâtardes intermédiaires. Tous les Corégones du type *C. dispersus*, frayent en Suisse au fond, souvent à de grandes profondeurs sauf les *Ballen* des lacs de Baldegq et Halwil qui frayent le long du bord, dans très peu d'eau. L'époque du frai varie, suivant les sous-espèces ou variétés, du 20 juin au 20 janvier. La nature et la température des eaux, la configuration et le revêtement du fond des lacs, semblent être les principaux agents des diverses formes que l'on rencontre en Suisse.

⁂

Le bassin tertiaire de Grenade. — Note de MM. M. Bertrand et W. Kilian.

Le terrain tertiaire de Grenade se compose de couches que l'on peut classer de la façon suivante : 1° *Helvétien ;* affaissement, creusement de vallées, retour de la mer ; conglomérats et dépôts marins tortoniens. On y trouve *Ostrea crassissima*, *O. gingensis*, *O. digitalina*, *O. Velaini* ; des céphalopodes néocomiens charriés ; *Lithotamnium* avec *Pecten scabriusculus* ; *P. Zitteli*, *Lacazella mediterranea*, *Cidaris avenionensis* ; *Pecten Tournali*, *P. Holgeri*, *Terebratula grandis* ; *Pecten opercularis*, *P. Celestini*, *P. Fuchsi*, *Chicaensis* et *Clypeaster* ; *Pecten praescabriusculus*, *Terebratula sinuosa*, *Cardium hians*, *Ostrea Boblayei* ; *Pecten cristatus*, *Clypeaster insignis*, *Turitella bicarinata*. etc., *Spondylus crassicosta*, *Bryozoaires*, *Pecten* et *Cidaris avenionensis* se rencontrent à la base et un peu plus haut dans un calcaire à bryozoaires. Ce système appartient au Miocène supérieur. 2° *Tortonien et Sarmatique*, conglomérats et dépôts marins, avec *Terebra fuscata*, *Ancillaria obsoleta*, *Chenopus pesgraculi*, *Dentalium Bouci*, *D. inæquale*, *Nucula nucleus*, *Pecten cristatus*, *Arca diluvii*. *Ceratotrochus multispinosus*, *Ostrea lamellosa*, *Polypiers*, surtout *Cer. mitrale* et *Cer. vulgatum*. 3° *Aralio-caspien :* dépôts saumâtres, gypse, et dépôts lacustres, avec *Melanopsis impressa*, *Limnea Forbesi*, *Hydrobia etrusca*, *Planorbis solidus*. 4° *Emersion définitive*. Calcaire lacustre blanc et vacuolaire, avec *Planorbis solidus*, *Limnea girundica*, *Hydrobia sp.* 5° Les dépôts *astiens* ne se montrent que sur la côte où le Miocène fait défaut. Le bassin de la mer actuelle ne s'est sans doute affaissé qu'après le *Messinien*.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »

DE GRENIER ET GODRON (1)

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)
(Suite)

Rosa gallicoides Déséglise *Catalogue raisonné des espèces du genre Rosier*, p. 49 ; Borbas *Primitiæ monographiæ rosarum imperii Hungarici*, p. (342-305 =) 37 ; *R. glandulifera* Crép. *Primitiæ monogr. rosarum*, fasc. v (1880), p. 325. — (*sensu ampl*). — Sect. *Synstylæ* D. C., s.-sect. *Arvenses* Crép. — Caractères généraux du *R. arvensis* Huds., mais *tiges* fertiles *et rejets stériles munis au sommet de glandes fines*, stipitées, violacées, *le plus souvent entremêlées d'acicules; rameaux florifères pourvus* aussi *de glandes* ou de glandes et d'acicules *dans leur partie supérieure*, au-dessous des pédoncules; *folioles irrégulièrement dentées ou doublement dentées-glanduleuses, à dentelure ± ouverte*; stipules supérieures et *bractées munies de glandes ainsi que les pétioles*; *tube du calice glanduleux*, au moins à la base; sépales appendiculés, ciliés-glanduleux; *styles soudés en une colonne allongée*, grêle, *glabre*.

Var. *pseudostylosa* Nob. (*R. stylosa* Desv. var. *gallicoides* Baker, *R. gallicoides* Déségl., *R. bibracteata* Bast. var. *glandulosa* Lloyd). — Tiges robustes; feuilles moyennes à 7 folioles; folioles des feuilles supérieures ovales-lancéolées ou lancéolées, grandes, profondément dentées, à dentelure ouverte, irrégulière, à dents simples ou pourvues de 1-2 denticules accessoires glanduleux; tube du calice obovoïde, glanduleux à la base; sépales ciliés-glanduleux; fleurs grandes, blanches; fruit relativement petit, ovoïde-allongé.

Hab. — Loire-Inférieure : *Vertou* (Georges de l'Isle du Dréneuf; *herb.* R., Lloyd.).

Var. *pseudobibracteata* Nob. — Tiges robustes; feuilles moyennes à 7 folioles largement ovales, luisantes en dessus, folioles des feuilles supérieures ovales-elliptiques ou ovales-lancéolées, grandes, plus larges et moins profondément dentées que dans la variété *pseudostylosa*, à dentelure ouverte, assez régulière, à dents simples ou pourvues de 1-2 denticules accessoires glanduleux; tube du calice obovoïde, subglobuleux, glanduleux au moins à la base, parfois sur toute sa surface; sépales ciliés-glanduleux; fleurs grandes, en corymbes 2-4-flores ou solitaires; fruit relativement gros, subglobuleux.

Hab. — Seine-et-Oise : *Montfort-l'Amaury* (*herb.* R., Delacour).

Var. *pseudoreptans* Nob. — Tiges assez grêles, décombantes; feuilles moyennes à 5, plus rarement 7 folioles relativement petites; folioles des feuilles supérieures ovales-elliptiques ou ovales-lancéolées, à dentelure ouverte, profonde, à dents toutes munies de 1-3 denticules accessoires glanduleux; tube du calice ovoïde, couvert de glandes; sépales glanduleux aux bords et sur le dos; fleurs petites, solitaires, rarement 2-3 au sommet d'un rameau; fruit petit, ovoïde; plante très glanduleuse.

Hab. — Nous n'avons pas encore vu cette variété provenant de localités françaises.

Var. *pseudorepens* Nob. — Tiges peu robustes; feuilles moyennes à 5, plus rarement 7 folioles de grandeur variable; folioles des feuilles supérieures ovales-elliptiques ou ovales-lancéolées, à dentelure plus ou moins irrégulière, peu ouverte, à dents simples ou munies d'un denticule accessoire glanduleux; tube du calice ovoïde, glanduleux au moins à la base; sépales ciliés glanduleux; fleurs relativement petites, généralement solitaires; fruit ovoïde; plante sensiblement moins glanduleuse que les variétés précédentes, à rameaux florifères peu glanduleux au sommet et à glandes souvent non entremêlées d'acicules.

Hab. — Nièvre : *coteaux des environs de Pougues* (Rouy). — Charente : *Excideuil* (*herb.* R., A. Guillon). — Alpes-Maritimes : *bois sur les pentes du mont Farguet près de l'Escarène* (Burnat et Gremli); *descente du col de Braus sur Sospel* (*herb.* R., Burnat).

Var. *pseudoscandens* Nob. — Tiges peu robustes, couchées ; feuilles assez épaisses, mais caduques (! *sec.* Tueskiewicz), les moyennes à 5 folioles, les supérieures à folioles ovales-elliptiques ou ovales-lancéolées, à dentelure plus ou moins irrégulière, subconnivente, à dents simples ou pourvues d'un denticule accessoire glanduleux; tube du calice obovoïde, chargé de glandes ainsi que les sépales courts, peu appendiculés; fleurs petites, blanches lavées de rose en dehors, solitaires ou disposées par 2-4 au sommet des rameaux; fruit petit, ovoïde ou subglobuleux.

Hab. — Gard : *Coteaux calcaires au Vigan* (*herb.* R., Diomède Tueskiewicz).

Aire géographique. — Angleterre (var. *pseudostylosa*); Belgique (*sec.* Crépin); Tyrol (var. *pseudoreptans*); (etc.) ?.

Obs. — C'est en 1869, dans le fascicule I des *Primitiæ monographiæ rosarum* (p. 38) de M. Crépin, que se trouve mentionnée, mais sans description, l'existence en Belgique de formes glanduleuses du *Rosa arvensis* Huds. — La même année, J. G. Backer décrit (*Monograph of British Roses*, p. (240-197 = 43, une variété *gallicoides* du *R. stylosa* Desv., qu'en 1877 Déséglise (*Catalogue raisonné*, p. 49) reconnait appartenir au groupe du *R. arvensis* et qu'il signale pour la première fois en France, d'après M. G. de l'Isle du Dréneuf, à Vertou (par erreur écrit « Torton »), dans le département de la Loire-Inférieure, en l'élevant au rang d'espèce sous le nom de *R. gallicoides*. M. Lloyd, dans la 3e édition de sa *Flore de l'ouest de la France* (p. 112), admettant le *R. bibracteata* Bast., lui rapporte comme var. *glandulosa* le Rosier de Vertou.

D'autre part, dès 1871, nous récoltons dans le département de la Nièvre, sur les coteaux entre La Charité et Fourchambault, près de Pougues, un *Rosa arvensis* à rameaux florifères et rejets stériles glanduleux-aciculifères; MM. Burnat et Gremli publient (*Roses des Alpes-Maritimes*, p. 126) en 1879, sous le nom de *R. paradoxa*, une forme glanduleuse du *R. arvensis* momentanément prise pour un hybride des *R. arvensis* et *R. sæpium* par M. Christ. — 1881 voit surgir trois indications de localités nouvelles pour cet intéressant Rosier : 1° les environs de Trente (Tyrol); nous le trouvons, en effet, dans un lot de Rosiers qui nous sont envoyés à déterminer par M. Gelmi, zélé botaniste que nous avions vivement engagé l'année précédente à entreprendre la récolte et l'étude minutieuse des *Rosa* de sa riche région (1); 2° Excideuil (Charente); où le découvre M. Guillon; 3° les coteaux calcaires du Vigan (Gard), d'où M. Diomède Tueskiewicz nous adresse la si curieuse forme qui constitue notre variété méridionale *pseudoscandens*. — Enfin, en 1882, MM. Delacour et Gaudefroy le rencontrent dans les haies de Montfort-l'Amaury (Seine-et-Oise), et MM. Burnat et Gremli mentionnent, dans leur *Supplément*, une nouvelle localité dans les Alpes-Maritimes, en rattachant leur *R. paradoxa* comme var. *gallicoides* au *R. arvensis*.

---

(1) Voy. le *Naturaliste* du 15 octobre 1885.

Nous avons reçu de M. Bœnitz le *R. gallicoides* d'Angleterre, distribué par M. Johannes Fraser, de MM. Burnat, Delacour, Gelmi, Guillon, Tueskiewicz des exemplaires du rosier récolté par eux, de M. Gadeceau le *Rosa* de Vertou recueilli par M. Lloyd; nous avons donc pu réunir les éléments nécessaires pour apprécier le *R. gallicoides* sous ses divers aspects. — C'est alors que nous avons acquis la conviction que tous ou presque tous les Rosiers du groupe des *R. arvensis* avaient, dans une série parallèle, des formes correspondantes toujours plus ou moins glanduleuses sur les rameaux florifères et les rejets stériles, parfois aussi aciculifères, dont l'ensemble constituait le *R. gallicoides*. Ainsi, notre var. *pseudostylosa* correspond à peu près au *R. conspicua*, tout en tirant comme port sur celui du *R. stylosa*; notre var. *pseudobibracteata* correspond à la forme *bibracteata* Christ (*R. bibracteata* Dumort. !, Bast?), notre var. *pseudoreptans* correspond à la forme *reptans* Crép. (à feuilles petites, à dents finements surdentées glanduleuses); notre var. *pseudorepens* correspond à la forme *repens* Christ (*R. repens* Scop .); enfin, notre var. *pseudoscandens*, qui a quelque analogie de port avec la forme *scandens* (*R. scandens* Mill.) du *R. sempervirens*, correspond au *R. pervirens* Gren., Crép. (1880) = *R. media* B. Martin (in *Bullet. Soc. et. sc. natur.* Nimes 1882) (2). — Dès lors, si, d'accord avec la plupart des monographes autorisés de ce genre difficile, nous n'acceptons comme espèce, ou même sous-espèce, ni le *R. bibracteata* auct. (*an* Bast ?), ni les *R. ovata* Lej., *conspicua* Bor., *Baldensis* Kern., etc., qui ne sont à notre avis, que des variétés du type *R. arvensis*, n'offrant aucun caractère stable sur lequel on puisse baser avec certitude leur séparation, nous n'hésitons pas à admettre comme sous-espèce le *R. gallicoides* Déségl. (*sensu ampl.*), tel que nous venons de le présenter, plante tellement reconnaissable à première vue, même dans ses limites extrêmes de variation, que pas un botaniste ne nous l'a envoyée sous un autre nom, unanimité qui n'est pas précisément fréquente à notre époque de morcellement à outrance du genre *Rosa*. — Ajoutons que nous ne doutons pas que, recherchées attentivement, quelques-unes de nos variétés du *R. gallicoides* soient trouvées dans de nouvelles régions.

(*A suivre.*)

SUR LA RAGE

M. Pasteur, l'éminent savant, a fait, le 26 octobre dernier, à l'Académie des sciences, une communication de la plus haute importance sur la rage, sur les moyens de la combattre, de la prévenir après morsure, non seulement chez les animaux, mais même chez l'homme. M. Pasteur s'était occupé surtout, dans ses dernières expériences, de diminuer la période d'incubation de la rage, de façon que l'on pût savoir au bout de combien de temps l'immunité était acquise aux animaux inoculés. Après une vingtaine d'inoculations par trépanation de lapin à lapin, on atteint une durée d'incubation de sept jours que l'on retrouve avec une régularité étonnante pendant une série nouvelle de passages allant jusqu'au quatre-vingt-dixième; c'est à ce chiffre que M. Pasteur en est aujourd'hui. Ces inoculations sont faites avec de la moelle rabique prise sur un chien atteint de la rage des rues; à la première inoculation, la rage demande quinze jours d'incubation.

Dans toute son étendue la moelle présente la même consistance dans la virulence. Si on expose à l'air sec des fragments de moelle rabique de quelques centimètres d'épaisseur, la virulence va s'éteignant, et elle varie avec l'épaisseur de la moelle et avec la température. Pour pratiquer les vaccinations, on a une série de flacons où l'on maintient à l'air sec les fragments de moelle. M. Pasteur explique comment il procédait avec les chiens :

« Dans la peau d'un de ces animaux, j'inocule chaque jour une pleine seringue Pravaz de bouillon stérilisé, dans lequel on a délayé un petit fragment d'une moelle en dessiccation. Je prends, en commençant, une moelle d'un numéro d'ordre assez éloigné du jour où j'opère, et je termine par une moelle très virulente, placée depuis un jour ou deux jours dans un flacon. Le chien est alors réfractaire à la rage. On peut lui inoculer le virus rabique, qui, d'ailleurs, à ce moment-là, ne fait qu'augmenter l'immunité. »

M. Pasteur rend compte ensuite du traitement qu'il a fait suivre à un homme enragé.

Le lundi, 6 juillet, arrivaient à son laboratoire trois personnes d'Alsace qui avaient été mordues par un chien enragé. Parmi elles était un enfant de neuf ans, mordu le

---

(1) En janvier 1884, M. Gelmi a publié, dans le *Deutschen botanischen Monatsschrifft*, une intéressante note sur les formes du groupe du *R. arvensis* qui existent aux environs de Trente.

(2) Nous avons reçu de MM. B. Martin et Tueskiewicz le *R. pervirens* Gren., rosier litigieux qui appartient, selon nous, au groupe du *R. arvensis*, et au *R. sempervirens*. C'est une forme australe, des terrains secs, dont les feuilles sont plus coriaces et plus luisantes que dans les autres variétés du *R. arvensis*, mais qui s'y relie par des intermédiaires, notamment par le *R. Andoræ* Burn. et Gremli que nous a remis M. Burnat.

4 juillet à quatorze endroits; quelques morsures étaient très profondes, et quoiqu'il eût été cautérisé par un médecin douze heures après, on pouvait considérer cet enfant comme perdu, d'autant que l'autopsie du chien avait démontré la réalité de la rage. L'enfant avait d'ailleurs été couvert de la bave du chien. MM. les docteurs Vulpian et Grancher ont constaté son état et garantissent les expériences.

On commença les inoculations le 6 juillet, soixante heures, par conséquent, après les morsures. On les pratiqua au moyen d'un pli fait à la peau du flanc droit, où l'on injecta une demi-seringue de Pravaz, du produit de la dilution d'une moelle recueillie le 21 juin. Les 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 juillet on inocula, soit deux fois, soit une fois par jour, les dilutions de moelle de 14, 11, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 jour, soit 13 inoculations en 10 jours. Un plus petit nombre eût suffi, mais on voulut s'entourer de toutes les garanties. Sur neuf lapins trépanés, on constata que les moelles inoculées les 6e, 7e, 8e, 9e et 10e jours n'étaient pas virulentes; mais que celles des 11e, 12e, 15e et 16e jours étaient virulentes. Celles des 15e et 16e jours manifestèrent leur virulence après 7 jours d'inoculation. L'enfant avait donc reçu, les 15e et 16e jours, un virus des plus virulents. Il est toujours en excellent état de santé et a donc échappé aux conséquences des morsures et des inoculations.

Cet enfant a donc échappé non seulement à la rage causée par les morsures, mais encore à celle qui lui a été inoculée pour contrôler l'immunité.

M. Pasteur a reçu dernièrement un second sujet, un jeune homme de quinze ans, mordu par un chien enragé, et qui est actuellement en traitement.

L'ARENARIA GOTHICA Fr. est-il une plante française?

Je crois utile de faire intervenir dans le débat qui vient de s'ouvrir à propos de l'*Arenaria Gothica*, un document dont il n'a pas été suffisamment tenu compte jusqu'ici. Lorsqu'un auteur aussi scrupuleux et aussi exact que Grenier est mis en cause, il est nécessaire, avant toute conclusion, de vérifier ce qu'en botanique on est convenu d'appeler les types de cet auteur. Or il existe dans l'herbier de Grenier deux échantillons d'un *Arenaria* classé par ce botaniste dans l'*A. Gothica* Fr. et portant de sa main la mention : « Reculet, 1838. » L'un de ces spécimens, malgré l'absence de souche, paraît appartenir à l'*A. ciliata* L.; l'autre très complet et pourvu de tous ses organes de végétation est identique à l'*Arenaria* du lac des Ponts lequel, suivant moi, ne diffère pas spécifiquement de l'*A. Gothica* publiée par Fries (*Herb. norm. suec.* V. n° 34). A la vérité, la plante du Jura est plus robuste et plus rameuse que celle de Suède, mais je ne puis trouver là motif de séparation; quant à la racine elle est dépourvue de rejets et franchement bisannuelle, en ce sens que les capsules de l'*A. Gothica* du Jura sont mûres dès le milieu de juillet et qu'à cette époque la plante a déjà répandu ses graines; celles-ci peuvent donc, suivant toute probabilité, germer avant l'automne et les individus qui en proviennent fleurir et fructifier l'été suivant.

D'après l'illustre auteur du *Summa*, il n'est pas possible de confondre les *A. ciliata* L. et *Gothica* Fr. : « Qui hanc « (*A. Gothicam*) et veram *A. ciliatam* cultas simul vidit « cum hac nunquam confundet. » (Fries, *Summ. Veg.*, 158).

Outre le mode de végétation, c'est-à-dire la non pérennance et l'absence de rejets, l'*A. Gothica* diffère encore de l'*A. ciliata* par sa capsule proportionnellement plus longue; les graines m'ont paru plus fortement tuberculeuses-chagrinées; enfin, le port n'est pas sans analogie avec celui de l'*A. serpyllifolia* « Herba A. serpyllifoliæ magisque fugax... » (Fries, *loc. cit.*).

Sont-ce là des caractères suffisants pour constituer ce qu'on est convenu d'appeler une bonne espèce?

Malgré l'autorité de Fries, j'en doute. De nombreuses observations ont depuis longtemps ébranlé ma confiance dans le criterium spécifique fourni par le mode de végétation.

Quoi qu'il en soit, il semble démontré par ce qui précède que l'*A. Gothica* a été recueilli dans le Jura français, et je pense, qu'avant d'infirmer l'échantillon de l'herbier Grenier, de nouvelles et sérieuses recherches sont nécessaires.

Dr Bonnet.

LES DINOCÉRATIDÉS

M. Albert Gaudry vient de présenter à l'Académie des sciences une note fort intéressante sur les Dinocératidés que M. Marsh a recueillis en Amérique dans l'éocène du Wyoming. Nous reproduirons cette note en partie. Depuis l'établissement du chemin de fer qui traverse l'Amérique des côtes de l'océan Atlantique à celles du Pacifique, des contrées jusqu'alors fermées à la science ont été explorées. On y a trouvé une multitude d'animaux fossiles, dont plusieurs sont très différents de ceux connus en Europe. La région du Wyoming, comprise entre les Montagnes-Rocheuses et la chaîne du Wahsatch, est une de celles qui ont fourni le plus de surprises aux paléontologistes. A l'époque éocène, la mer qui l'occupait pendant l'époque crétacée a été remplacée par de vastes lacs d'eau douce, sur les bords desquels s'est épanouie une riche végétation et s'est développée la famille des gigantesques Pachydermes auxquels on a donné le nom de Dinocératidés. M. Marsh vient d'envoyer à M. le professeur Albert Gaudry, pour le muséum de Paris, une série de modèles qui permettent de s'en faire une idée très exacte.

La vue de ces crânes explique facilement leur nom (δεινος, terrible; κερας, corne). Les os du nez portent en avant deux petites protubérances osseuses; les maxillaires produisent au-dessus des canines deux fortes protubérances; une troisième paire de protubérances encore plus grosses est formée par les pariétaux; elles se continuent avec une énorme crête qui borde le haut de la partie postérieure de la tête, laissant un grand creux dans le milieu. Le cerveau laisse complètement à découvert les lobes olfactifs ainsi que le cervelet, et il est plus petit que dans aucun autre mammifère, il a l'aspect d'un cerveau de reptile. Le *Coryphodon*, qui a été étudié d'une façon si remarquable par M. Hébert, est l'animal qui semble se rapprocher le plus des Dinocératidés, tout en étant encore bien éloigné. Malgré leur taille énorme et certaines dispositions de leurs membres, les grandes bêtes cornues des Western-Territories ne peuvent être rapprochées des Proboscidiens, car elles n'avaient ni trompes, ni incisives supérieures, et, bien que leurs pattes présentent quelque ressemblance avec celles des éléphants, elles diffèrent en ce que leur cuboïde supporte l'astragale et non le naviculaire. En réalité, les Dinocératidés sont des créatures qui, après avoir contribué à donner une physionomie propre à l'époque éocène, ont disparu sans postérité. Il paraît étonnant de voir apparaître dès l'époque tertiaire des bêtes si puissantes, car les recherches qui ont été faites dernièrement en Amérique, comme celles qui ont eu lieu en Europe, n'ont jusqu'à présent fourni que des mammifères secondaires assez chétifs.

VARIÉTÉS

Encore quelques lignes au sujet des aberrations chez les Vanesses. Comme le dit très justement M. E. Rabaud dans sa réponse à mon premier article, j'ai confondu dans un même groupe les aberrations et les variétés; mais je l'ai fait à dessein, car je regarde que les aberrations établies chez les Vanesses sont tout à fait conventionnelles.

Lisez en effet les descriptions de Berce : Ab. *Porima* est l'intermédiaire entre *Prorsa* et *Levana*, c'est-à-dire l'intermédiaire entre un type et sa variété. Pour ab. *ioides* c'est mieux encore, cette aberration ne diffère du type que par une taille moindre; or nous voyons à chaque page de nos catalogues var. *minor*. Pourquoi ici faire une aberration? Il ne nous reste donc que ab. *testudo*, celle-ci je l'accepte, mais on peut l'obtenir artificiellement, ce qui vient tout à fait à l'appui de l'opinion que j'émettais.

Un dernier mot. Il est reconnu que des croisements, rarissimes du reste, ont lieu entre oiseaux d'espèces différentes, je citerai entre autres le genre *Anas* (Canards sauvages). Mais l'exemple donné dans la réponse à mon article, c'est-à-dire le croisement entre le *F. Carduelis* et *F. Canaria* ne peut pas être appliqué d'une façon probante; tous les naturalistes savent en effet que l'état de captivité modifie beaucoup les instincts des animaux. Sauf cette restriction, je suis à ce sujet absolument du même avis que M. Rabaud.

Comme lui aussi, je ne suppose pas possible des unions entre animaux de genres différents.

Ch. Royer.

Langres, octobre 1885.

PROGRAMME
DU
CONGRÈS DES SOCIÉTÉS SAVANTES
A la Sorbonne en 1886

SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET DES SCIENCES GÉOGRAPHIQUES

1° Étude du mode de distribution topographique des espèces qui habitent notre littoral.

2° Étude détaillée de la faune fluviatile de la France. Indiquer les espèces sédentaires ou voyageuses, et, dans ce dernier cas, les dates de leur arrivée et de leur départ. Noter aussi l'époque de la ponte. Influence de la composition de l'eau.

3° Étude des migrations des oiseaux. Indiquer les dates d'arrivée et de départ des espèces de la faune française. Signaler les espèces sédentaires et celles dont la présence est accidentelle.

4° Études des phénomènes périodiques de la végétation; dates du bourgeonnement, de la floraison et de la maturité. Coïncidences de ces époques avec celles de l'apparition des principales espèces nuisibles à l'agriculture.

5° Examiner et discuter l'influence qu'exercent sur les insectes les températures hibernales et leur durée plus ou moins longue.

6° Étude des insectes producteurs de miel et de cire.

7° Étudier au point de vue de l'anthropologie les différentes populations qui, depuis les temps les plus reculés, ont occupé, en totalité ou en partie, une région déterminée de la France.

8° Époque, marche et durée des grandes épidémies au moyen âge et dans les temps modernes.

9° Comparer entre eux les vertébrés tertiaires des divers gisements de la France, au point de vue des modifications successives que les types ont subies.

10° Comparaison des espèces de vertébrés de l'époque quaternaire avec les espèces similaires de l'époque actuelle.

11° Comparaison de la flore de nos départements méridionaux avec la flore algérienne.

12° Influence des plantations d'eucalyptus au point de vue de l'assainissement des terres marécageuses. Utilisation de ces arbres.

13° Étude des arbres à quinquina, à caoutchouc et à gutta-percha. Quelles sont les conditions propres à leur culture? De leur introduction dans nos colonies.

14° Étudier l'influence de la chaîne des Cévennes dans les limites apportées à la propagation vers le nord des espèces végétales et animales de la région méditerranéenne.

15° Exposer les découvertes archéologiques qui ont servi à déterminer le site de villes de l'antiquité ou du moyen âge, soit en Europe, soit en Asie, soit dans le nord de l'Afrique.

16° Signaler les documents géographiques curieux (textes et cartes manuscrits) qui peuvent exister dans les bibliothèques publiques et les archives des départements et des communes.

17° Étudier les mouvements généraux des sables en Afrique et en Asie. Déterminer les régions où les sables reculent et celles où ils progressent.

18° Étudier les résultats géographiques obtenus à la suite de grandes explorations accomplies récemment au Congo, dans l'Indo-Chine et au Tonkin.

CHRONIQUE ET NOUVELLES

M. Argod a communiqué à la Société entomologique de France la description d'une nouvelle espèce aveugle de Coléoptère, prise dans la Grotte de Saint-Mesne (Isère).

Trocharanis (Reitter) **Xambeui** Argod. — Corps allongé, ovalaire, convexe, brun jaunâtre, couvert d'une pubescence soyeuse jaune doré. Antennes grossissant légèrement vers l'extrémité, un peu moins longues que le corps chez la ♀, le dépassant insensiblement chez le ♂; 1er article plus court que les autres, renflé vers l'extrémité. Dernier article des palpes maxillaires pubescent et se terminant en massue. Tête beaucoup moins longue que le prothorax; ce dernier est plus long que large chez le ♂, il l'est un peu moins chez la ♀. Côtés antérieurs du prothorax arrondis et rétrécis en dedans à la base qui est légèrement acuminée. La 2e moitié postérieure du prothorax offre sur les côtés une fossette allongée bien marquée. Angles antérieurs légèrement arrondis. Élytres oblongues-ovales atténuées vers l'extrémité et dépassant souvent de beaucoup l'abdomen, principalement chez les femelles. Strie suturale assez profonde, n'allant pas au delà des trois quarts de la longueur des élytres, les suivantes très peu marquées, nulles sur les côtés externes. Pattes pubescentes, longues et grêles, à l'exception des tarses antérieurs du ♂ qui sont très dilatées; 1er article trapézoïdal allongé, 2e presque carré, 3e arrondi en forme de disque, plus petit que le 2e, lequel est plus étroit que le 1er; 4e triangulaire, beaucoup moins large que les précédents. Le 5e, grêle et très allongé, se termine par un crochet bifide. Les quatre premiers articles sont échancrés à la base. — Long. 4, 5 à 4, 7 millim.

⁂

Nous citerons parmi les prix que la Société d'encouragement pour l'industrie nationale propose pour l'année 1886 ceux qui se rattachent à la culture ou aux industries forestières.

Prix de 2,000 francs pour la découverte et la mise en œuvre d'un procédé pour l'utilisation du tannin contenu dans les écorces ou autres matières premières non encore appliquées dans la tannerie.

Prix de 2,000 francs pour la meilleure étude sur l'agriculture et l'économie rurale d'une province ou d'un département.

Prix de 1,000 francs pour le meilleur procédé de destruction des courtilières ou des hannetons.

Prix de 1,000 francs pour l'emploi au boisement des terrains pauvres et arides d'une essence d'arbres peu utilisée et dont les produits soient au moins aussi avantageux que ceux des essences forestières employées.

Les mémoires et pièces destinés à établir les droits des concurrents devront être adressés au secrétaire de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale (rue de Rennes, 44), avant le 1er janvier 1886, terme de rigueur. Le programme détaillé des prix mis au concours est délivré gratuitement au siège de la Société.

⁂

M. P. Pelsener, docteur ès-sciences, a publié dans le *Bulletin scientifique* du département du Nord une note sur la distinction spécifique des *Sepiola Atlantica* et *S. Rondeleti*, note que nous résumons.

M. Pelseneer a étudié un assez grand nombre de *S. Atlantica*, et a pensé tout d'abord qu'il n'avait affaire qu'à une seule forme sexuelle, car les premiers individus examinés étaient tous femelles. Geffryes avait considéré ces deux espèces *S. Atlantica* et *S. Rondeleti*, comme les deux sexes d'une seule espèce. Mais, dans la suite, l'auteur de la note rencontra plusieurs spécimens mâles, facilement reconnaissables par la forme des organes et des produits génitaux. La présence des deux sexes chez *S. Atlantica* prouve suffisamment que cette forme est spécifiquement distincte de *S. Rondeleti*.

⁂

M. L. David, à Nantes, nous adresse la lettre suivante :

« J'appelle l'attention des Lépidoptérologistes sur un fait singulier qui se produit en ce moment dans notre région, c'est la quantité assez considérable des papillons du Sphinx à tête de mort (*Acherontia Atropos*) qui ont fait leur apparition cet automne. Bien des personnes étrangères à l'entomologie m'ont parlé de ce sphinx qu'elles trouvaient le jour, en repos, un peu partout. Je ne me rappelle pas l'avoir rencontré aussi fréquemment. A quelles causes attribuer l'abondance de *A. Atropos*! je serai curieux de savoir si on a remarqué sur d'autres points la même abondance de ce Sphinx. »

⁂

M. E. Ragonot vient de faire connaître une nouvelle espèce française de microlépidoptère.

Coleophora amethystinella Rag. — Enverg. 14 mill. — ♂ et ♀. — Ailes supérieures étroites, de couleur bronze cuivré, fortement teintées, surtout vers l'apex, de violet foncé. Deuxième article des palpes un peu squammeux par devant. Antennes du ♂ avec l'article basilaire élargi par des écailles violettes qui forment en dessous une touffe hérissée; deuxième article un peu épaissi par des écailles violettes, mais lisses; au delà, l'antenne est formée d'articles lisses, bruns jusqu'au milieu, puis, jusqu'à l'apex, les articles sont élargis, faiblement annelés de noir. — La ♀ ressemble au ♂, mais elle est davantage teintée de violet et ses antennes sont épaissement garnies jusqu'au milieu d'écailles hérissées, qui sont de couleur vert bronzé très brillant à l'extrême base de l'antenne, violettes au milieu et d'un bleu noir au-dessus; au delà, les articles de l'antenne sont serratiformes, bruns jusqu'au dernier cinquième de la longueur, ensuite blancs, faiblement annelés de noir en dessous. — Cannes.

Cette espèce devra être placée entre *melilotella* Scott et *deauratella* Z.

OFFRES ET DEMANDES

Collection d'hyménoptères européens de la famille des Braconides, 80 espèces et 150 exemplaires, en parfait état, provenant des chasses de cette année. — Prix : 90 francs.

⁂

Collection de **Radiolaires**, préparés pour l'examen microscopique, 24 espèces bien nommées et parmi les genres *Lychnocanium, Eucyrtidium, Stylosphera, Autocyrtis, Dicespira, Euchitonia, etc.* — Prix : avec boîte à rainures, 40 francs.

⁂

Collection de **Zoophytes** et de **Bryozoaires**, préparés pour l'examen microscopique, 90 espèces bien nommées, parmi *Aglaophœnia tubulifera*; *Amathea polycistidea; Bugula cucullata, turbinata*; *Catenicella plagiostoma; Cellepora Castazii*; *Membranipora tuberculata,* etc. — Prix, dans une boîte à rainures : 140 francs.

⁂

M. Houdion, 21, rue Saint-Denis, à Lagny (Seine-et-Marne) demande à se procurer par échanges, des ouvrages, neufs ou d'occasion, traitant de Lépidoptères.

⁂

Herbier de 50 plantes vénéneuses, avec carton. — Prix : 12 francs.

⁂

Collection apicole comprenant des types d'Abeilles, femelle ou reine, mâle ou faux bourdon et neutre ou ouvrière, des échantillons de cellules ; les principaux ennemis des abeilles, avec des exemples de leurs dégâts ; le tout contenu dans un cadre vitré 39 × 26. — Prix : 30 francs.

⁂

M. Gampert, 5, rue des Granges, à Genève, demande en échange des œufs du *B. Yama-Maï*.

⁂

Belle occasion : magnifique collection de Coléoptères européens et exotiques, comprenant les Cicindélides et les Carabides, moins les carabes vrais. Cette collection, de toute fraicheur et de bonne détermination, contient grand nombre de très bonnes espèces ; nous en citerons plusieurs : *Mantichora tuberculata* (Cap), *Omus Dejeani* (Californie), *Megacephala Senegalensis* (Séneg.), *Tetracha 4-signata* (Séneg.), *Tetr. crucigera* (P. Denisou), *Tetr. acutipennis* (Antilles), *Tetr. Klugii*(Colombie), *Tetr. carolina* et variétés (Brésil), *Oxygonia Buckleyi* (Équateur), *Oxyg. mocoensis* (Équateur), *Cicindela Peletieri* (Algérie), *Cic. heros* (Célèbes), *Cic. regalis* (Séneg.), *Cic. asperula* (Séneg.), *Cic. nivea* (Brésil), *Cic. dorsalis* (Am. S.), *Cic. candida* (Cap), *Cic. Cherubini* (M. Video), *Cic. Dumolini* (Séneg.), etc., etc., *Euryoda concinna* (Séneg.), *Œnictomorpha posticalis* (H. Kong), *Therates labiatus* (N. Guinée), *Th. coracinus* (N. G.), etc., *Tricondyla aptera* (N. G.), *Tr. pulchripes* (Siam), *Collyris longicollis* (Java), etc., etc.; *Agra œnea* (Cayenne), *Siagona mandibularis* (Galam.), *Graphipterus serrator* (Egypte), *Gr. Barthelemyi* (Tunis), etc., *Anthia maxillosa* (Cap), *A. venator* (Algérie), *A. Mellyi* (Natal), etc., *Tæniolobus peruvianus* (Perou), *Brachygnatus oxygonus* (Brésil), *Dicaelus purpuratus* (Am. S.), *Mecodema sculpturatum* (N.-Zélande), *Catadromus Lacordairei* (Australie), *Homalosoma bicolor* (Tasmanie), *Morphnos Flindersi* (Aust.), *Zabrus robustus* (Grèce), *Onychopterygia tricolor, fulgens* (Mexique), *Anophthalmus Bilimeki, hirtus, dalmatinus, Raymondi* (Carniole), *Ega pullipes* (Mexique), *Tachys Focki, globulus* (Philippines), *E. tragonoderus figuratus* (Brésil), *Coptodera cyanella, Mormolyce phyllodes* (Java), *Silphomorpha fallax, picta* (Australie), *Adelotopus Dytiscoides* (Australie), etc., etc. Cette collection, comprise dans 24 cartons, comprend 917 espèces et 1 919 exemplaires; c'est une fort bonne occasion. — Prix, cartons compris : 650 francs.

⁂

On demande, neuf ou d'occasion, le premier volume de l'*Histoire naturelle des Punaises de France (Scutellérides)*, par Mulsant.

Pour les collections et renseignements, s'adresser au bureau du journal.

ERRATA

Numéro du 15 octobre. — (*Sur une nouvelle division des Faluns de Touraine*), page 157

1re colonne, ligne 30	lire Brocch,	au lieu de	Borceh.
— — 33	— Renier,	—	Remir.
— — 35	— Lamk,	—	Lank.
— — 42	— Noyaut-s.-Lude,	—	Moyaut-s.-Lude.
2e colonne, — 6	— Magma,	—	Magna.
— — 21	— Noyaut-s.-Lude,	—	Moyaut-s.-Lude.
— — 27	— Galeocerdo,	—	Galcocerdo.
— — 30	— Notidanus,	—	Notidamus.
— — 34-35	— Surbarcuatum,	—	Subarenatum.

Le gérant, Émile DEYROLLE.

5926 — Paris, Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

7e Année. N° 22 15 Novembre 1885. 169

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.

France et Algérie	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale	7 fr. »
Tous les autres pays	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE

COURS DU PREMIER SEMESTRE

Cours de chimie appliquée aux corps organiques. — M. FREMY, professeur, étudiera cette année les principaux métaux. Ce cours aura lieu le mercredi, à deux heures et demie. Conférence deux fois par semaine. Manipulations tous les jours.

Cours de physique végétale. — M. Georges VILLE, professeur. Le cours comprendra deux parties: dans la première le professeur traitera des conditions physiques et chimiques qui déterminent la production des végétaux; dans la seconde, le professeur traitera de la fabrication des engrais chimiques et de leur application raisonnée. Ce cours aura lieu les lundis et vendredis, à trois heures.

Cours de botanique (organographie et physiologie végétale). — M. Ph. VAN TIEGHEM, professeur, traitera des éléments de botanique générale. Ce cours aura lieu les mardis, jeudis et samedis, à huit heures et demie.

Cours d'anatomie comparée. — M. G. POUCHET, professeur, traitera du squelette et des dents envisagés dans les différents types d'animaux vivants et fossiles comme base de l'anatomie comparée, d'aprrs les travaux de Cuvier et de Blainville. Les leçons auront lieu les mardi et jeudi de chaque semaine, à neuf heures trois quarts du matin, dans le laboratoire d'anatomie comparée, 55, rue de Buffon. Le samedi, conférence pratique, à la même heure.

Cours de zoologie, reptiles et poissons. — M. Léon VAILLANT, professeur, traitera de l'organisation de la physiologie et de la classification des reptiles de l'époque actuelle et fossile, en s'attachant à faire connaître les applications à l'économie domestique, l'industrie, etc. Les leçons auront lieu les mardis, jeudis et samedis à une heure. Elles seront complétées par des conférences pratiques.

Cours de zoologie, animaux articulés. — M. Emile BLANCHARD, professeur, exposera les caractères et les particularités de la vie des insectes, des arachnides et des crustacés. Ce cours aura lieu les lundis, mercredis et vendredis, à une heure.

Cours de zoologie, annélides, mollusques et zoophytes. — M. Edmond PERRIER, professeur. Le professeur traitera soit dans les leçons, soit dans des conférences pratiques, de l'organisation du développement et de la classification des annélides, mollusques et zoophytes. Ce cours aura lieu les lundis et jeudis à 10 heures trois quarts.

Cours de culture. — M. Maxime CORNU, professeur. traitera des principales opérations culturales et des procédés employés dans la multiplication des végétaux. Ce cours aura lieu les mercredis et vendredis à neuf heures.

COURS DU SECOND SEMESTRE

Cours de chimie appliquée aux corps organiques. — M. CHEVREUL, professeur, commencera ce cours dans le courant du mois de mai. Ce cours aura lieu les mardis, jeudis et samedis, à neuf heures trois quarts.

Cours de physique appliquée à l'histoire naturelle. — M. Ed. BECQUEREL, professeur, traitera de la lumière dans ses rapports avec les phénomènes physiques, chimiques et physiologiques. Ce cours aura lieu les lundis, mercredis et vendredis, à une heure.

Cours de géologie. — M. DAUBRÉE, professeur, traitera des faits fondamentaux de la géologie et particulièrement des phénomènes volcaniques et des dépôts métallifères. Il exposera aussi les traits généraux de la géologie de la région des environs de Paris. Ce cours aura lieu les mardis et samedis, à quatre heures et quart.

Cours de minéralogie. — M. DESCLOISEAUX, professeur. Après avoir exposé les propriétés générales des minéraux et les principes qui servent de base à leur classification, le professeur fera l'histoire des espèces comprises dans la classe des pierres. Ce cours aura lieu les mercredis et vendredis à quatre heures trois quarts. Des conférences auront lieu le jeudi.

Cours de physiologie végétale appliquée à l'agriculture. — M. DEHERAIN, professeur, traitera du développement des végétaux. Ce cours aura lieu les mardis et samedis, à deux heures.

Cours de botanique (classification et familles naturelles). — M. Ed. BUREAU, professeur, fera deux séries de leçons : dans la première série, il continuera à traiter de la botanique fossile et de ses rapports avec la géographie botanique; dans la seconde, il exposera l'histoire des familles des plantes appartenant au groupe des dicotylédones polypétales. Ce cours aura lieu les mardis et samedis à midi et demi. Des herborisations font partie du cours et seront annoncées par des affiches particulières.

Cours de zoologie, mammifères et oiseaux. — M. A. MILNE-EDWARDS, professeur. Ce cours portera sur l'organisation et la classification des oiseaux. Il aura lieu les lundis, mercredis et vendredis, à 2 heures, dans la salle des cours de zoologie.

Cours de physiologie générale. — M. ROUGET, professeur, traitera de la nutrition chez les végétaux et les animaux — la respiration — les synthèses organiques — la glycogénie. Ce cours aura lieu les mardis, jeudis et samedis.

Cours de paléontologie. — M. Albert GAUDRY, professeur, étudiera la paléontologie des environs de Paris. Ce cours aura lieu les mercredis et vendredis, à trois heures et demie.

Cours d'anthropologie. — M. de QUATREFAGES, professeur, reprendra l'examen des questions générales de l'anthropologie. Ce cours aura lieu les mardis, jeudis et samedis, à trois heures.

Cours de pathologie comparée. — M. BOULEY, professeur, traitera des maladies contagieuses dans les différentes espèces et de l'influence des travaux de laboratoire sur les progrès de la médecine d'observation. Ce cours aura lieu les mardis et samedis, à onze heures.

Cours de dessin appliqué à l'histoire naturelle. — M. FRÉMIET, pour les animaux. Ce cours, qui se fait pendant le second semestre, aura lieu les lundis, mercredis et vendredis, à trois heures.

M. LE SOURD-BEAUREGARD, pour les plantes. L'ouverture de ce cours, qui dépend de la marche de la saison, sera annoncée par une affiche particulière. Il aura lieu les mardis, jeudis et samedis, à une heure et demie.

La bibliothèque du Muséum est ouverte aux lecteurs de dix à quatre heures, tous les jours excepté les dimanches et jours fériés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 27 JUILLET 1885

Note sur l'anatomie du Dentale; par M. de Lacaze-Duthiers.

En réponse à un récent travail de M. Fol, présenté par lui-même et contredisant certaines de ses assertions, M. de Lacaze-Duthiers maintient qu'il a vu et provoqué la ponte ou la spermatisation, chez le Dentale, par l'orifice droit du corps de Bojanus, et qu'il a vu et *revu* le canal afférent. Il est difficile de voir l'orifice, au moyen des coupes, et l'on y arrive plus facilement en pressant légèment sur le canal excréteur médian et refoulant ainsi de bas en haut les œufs ou les spermatozoïdes. D'autre part, ces recherches remontant à une trentaine d'années, et la technique histologique ayant fait, depuis, d'immenses progrès, certaines appréciations devraient donc être reprises et modifiées, ce qui n'est qu'une insignifiante question de détail, à côté de l'affirmation précise signalée au commencement de la note.

⁂

Origine et mode de formation de certains minerais de manganèse. Leur liaison au point de vue de l'origine, avec la baryte qui les accompagne. — Note de M. Dieulafait.

M. Dieulafait a montré précédemment que le type le plus important des minerais de manganèse est celui qui se montre encaissé dans des cavités, toujours *ouvertes dans des calcaires compacts.* Ces gisements, non contemporains des calcaires, y ont été introduits après coup, en dissolution dans un liquide qui corrodait les calcaires, ou après que ce liquide eut ouvert les cavités qu'ils occupent. M. Dieulafait étudie ce genre de gisements, prenant pour type celui qui s'étend sur les communes de Biot, Roquefort et Villeneuve (Alpes-Maritimes). Un cirque montagneux, formé de calcaires compacts appartenant au corallien et à l'oxfordien, renferme au centre des sédiments tertiaires, présentant à la base, d'énormes dépôts de sable recouverts par l'horizon à nummulites des Alpes, puis par de puissants dépôts de tuf volcanique. Le minerai de manganèse se montre sur un développement de 10 kilomètres, soit au contact des calcaires compacts jurassiques et du terrain tertiaire, soit en plein calcaire, mais à une faible distance des dépôts tertiaires, et toujours dans des poches, cavités ou cavernes identiques à celles des causses du sud et du sud-ouest de la France, qui renferment les phosphorites et les dépôts sidérolithiques. La base du terrain tertiaire de la région du Biot, produit de la destruction des roches primordiales, présente de vastes masses de sable (quartz, mica, feldspath décomposé). Dans ces minerais de manganèse, on trouve baryte, strontiane, lithine, cuivre et zinc ; la baryte comme le zinc et le cuivre, y est très disséminée, et par suite est certainement contemporaine de ces minerais et doit avoir la même origine. Les sables du Biot présentent trois types : 1° sables blancs, contenant très peu de fer et de manganèse; 2° sables rouges, riches en fer, pauvres en manganèse; 3° sables de grès ou plutôt *grès* gris, riches en manganèse. Primitivement la masse des sables devait être du type n° 3, et les types n°ˢ 1 et 2 ne sont arrivés à leur état actuel que par l'action des eaux aciérées qui ont dissous le fer et le manganèse dans les sables blancs, et une partie du manganèse dans les sables rouges. Il s'ensuit que les minerais du manganèse de la région du Biot peuvent être considérés comme le résultat de l'action de l'eau sur les sables avec lesquels les dépôts de manganèse sont le plus souvent en contact.

⁂

Sur un état nouveau de Rhizopodes réticulaires. — Note de M. de Folin.

Parmi les Rhizopodes réticulaires de la famille des *Nus*, M. de Folin a rencontré des sujets constitués par une sorte de gaine submembraneuse se développant en tubes contenant du sarcode. Ces tubes présentent de nombreux rameaux enchevêtrés; ce sont les *Pseudarkys*. Ils s'abritent dans les cavités des vieux tests perforés, et les remplissent. Un exemplaire s'était introduit jeune dans les loges d'un *Dentalina* et s'y était moulé. Cet animal varie aussi de dimension suivant la retraite qu'il a choisie. Le *Travailleur* en a dragué un dont le branchage s'entourait de corpuscules et de globigérines; l'enveloppe n'étant pas achevée, il était facile de voir comment les éléments étaient réunis et cimentés par le sarcoderme. Cette forme est le type d'un nouveau genre, *Amphiexis*, de la famille des *Pseudarkysiæ*. Parfois l'enveloppe se compose de grains de sable, de petits tests de Mollusques ou de leurs débris et d'un peu de vase (dragage récent du golfe de Gascogne). Un troisième état des *Pseudarkysiæ* a été rencontré, sous la forme de petits cailloux ou graviers, et avec leur dureté; l'organisme s'imprègne d'une pâte formée de corpuscules étrangers et de sarcoderme, en forme d'un gâteau qu'il glace pour ainsi dire, et le recouvre d'une composition de sécrétion et de sarcode analogue à celle du test des Foraminifères porcelanés. Le recouvrement est lisse et poli. C'est le genre *Lithozoa*.

SÉANCE DU 3 AOUT 1885

Sur la forme larvaire du Dorocidaris papillata. — Note de M. Henri Prouho.

La ponte du *Dorocidaris papillata* a lieu en février; les œufs mesurent 0mm,16. La segmentation totale et régulière donne dès le troisième jour une *Gastrula* entièrement revêtue de cils vibratiles, ayant la forme d'un ellipsoïde dont l'un des pôles, aplati, présente en son milieu le blastophore, tandis que le pôle opposé est muni d'une houppe de très longs cils. Cette *Gastrula* perd bientôt son axe de symétrie, devient bilatérale, et se transforme en *Pluteus* qui trois mois après la fécondation a acquis ses caractères définitifs. Ce *Pluteus* est construit sur le type des larves d'*Echinides latistellés*. Le *mésoderme* renferme des cellules incolores à prolongements irréguliers, des éléments globuleux incolores qui sont les cellules formatrices des spicules, et des cellules amœboïdes colorées en brun-acajou. Une couche de larges cellules constitue l'*ectoderme*; elles sont longues et étroites, le long de la *bande cilié*, et munis de cils très actifs. Les vésicules *vaso-péritonéales* sont formées aux dépens de deux verticulums du tube digestif. Il y a quatre paires de bras; *postérieurs*, *antérieurs*, *antéro-latéraux* et *antéro-internes*; les première et troisième paires ont les spicules treillissés; les deuxième et quatrième ont les spicules simples. Il existe en outre, des spicules arqués et rameux servant de soutien à la coupole, et un spicule impair médian, situé à l'endroit où se forme le bras impair des larves de Spatangoïdes. Le *Pluteus* du *Dorocidaris papillata* manque des *épaulettes ciliées*; il présente trois lobes dans l'angle des bras postérieurs, deux paires de lobes dorso-latéraux, et une paire de lobes latéraux. Ce *Pluteus* offre de grandes analogies avec quelques larves décrites et figurées par J. Muller, et qu'il attribue à l'*Echinus brevispinosus* et *Echinocidaris æquituberculata*. En résumé, la forme larvaire des *Cidaridæ*, quand elle existe, est un *Pluteus* nettement caractérisé, et il ne saurait être question de vivaparité pour le *Dorocidaris papillata*, phénomène signalé pour le *Cidaris nutrix*.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »

DE GRENIER ET GODRON (1)

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)

(Suite)

R. alpicola Rouy *in Bulletin de la Société botanique de France*, XXII (1875), p. 295. — Sect. *Tomentosæ* Déségl., sous-sect. *Pomiferæ* Déségl. — *Sous-arbrisseau* à racine longuement rampante, émettant des *tiges courtes* (2-6 décim.), couchées ou étalées à la base, puis ascendantes ou dressées, longuement nues jusque vers le milieu, très feuillées au sommet, glabres, *lisses, dépourvues d'aiguillons ainsi que les rameaux*. Pétioles tomenteux, très glanduleux, plus ou moins aiguillonnés en dessous. *Folioles* 5-7, elliptiques, la plupart obtuses, quelques-unes même rétuses, *mollement velues sur les deux pages*, plus pâles en dessous, *glanduleuses à la face inférieure, doublement dentées*, à dents assez régulières munies de 1-3 denticules accessoires glanduleux. Stipules des rameaux florifères dilatées au sommet, pubescentes et glanduleuses en dessous, glabres en dessus, ciliées-glanduleuses. Fleurs solitaires. *Pédoncules courts* (environ 1 centimètre), *hispides-glanduleux, ainsi que le tube du calice subglobuleux. Bractées, lancéolées*, acuminées, *égalant ou dépassant les pédoncules. Sépales entiers*, bordés de blanc, *très glanduleux* sur le dos, *égalant la corolle* assez grande et *d'un beau rose. Styles* libres, *velus. Fruit précoce relativement petit* (environ 1 centimètre de diamètre), toujours *sphérique*, subombiliqué, d'un rouge brun, *hispide*, à soies parfois caduques à la maturité, *couronné par les divisions redressées et persistantes du calice.* Plante glaucescente, subpurpurine. — Juin-août.

---

(1) Voy. le *Naturaliste* du 1er novembre 1885.

Hab. — Isère : *Huez-en-Oysans, vers la combe du Sarène* (*herb.* R , Gaston Bonnier).

Obs. — Le *R. alpicola* est un des Rosiers français les plus distincts. — L'ensemble de ses caractères principaux : tige basse, absolument inerme ainsi que les rameaux courts, feuilles velues-tomenteuses ; pédoncules courts, touffus, sépales entiers, persistants, fruits réguliers, globuleux-subombiliqués, hispides, ne permettent de le rapporter à aucune autre espèce (et nous entendons ici l'espèce largement comprise) des *Tomentosæ veræ*, *Pomiferæ*, *Sabinæ*, *Alpinæ* ou *Cinnamomeæ veræ* (1).

Pour lui attribuer une origine hybride, ce que nous avons admis en 1874, il faut supposer le croisement ancien d'une forme microphylle glanduleuse du *R. pomifera* avec des exemplaires de petite taille de la var. *globosa* Desv. du *R. alpina*, à pédoncules courts, comme dans la var. *brachyclada* Burn. et Gr. ; et encore cette supposition, assez hasardée, n'explique qu'insuffisamment les sépales entiers et l'absence absolue d'aiguillons sur les tiges du *R. alpicola* ; il faut également admettre que cet hybride soit fertile. Aussi, si l'on veut considérer le *R. alpicola* comme issu d'une hybridation, on est amené à l'accepter comme bâtard héréditaire devenu une véritable espèce, ainsi que l'a fait M. Christ pour les *R. trachyphylla* Rau (*R. Gallica × canina* var. *biserrata*), *R. Damascena* Mill. (*R. Gallica × moschata*), *R. involuta* Sm. (*R. pimpinellifolia* (ou *spinosissima*) × *tomentosa)*, etc., et comme nous l'admettons de même pour les sous-espèces et variétés du *R. spinulifolia* Dematra (*sensu ampl.*)(*R. alpina × tomentosa*, *R. alpina × mollis* et *R. alpina × Scheutzeana* Rouy (2), et pour quelques autres Rosiers, notamment pour ceux du groupe du *R. Salævensis* Rap. (*R. alpina × canina*) et pour le *R. Biturigensis* Bor. (*R. spinosissima* f. *R. Riparii × rubiginosa* f. *R. comosa*), ce dernier complètement fixé aux environs de Bourges et aussi abondant que les deux Rosiers dont il peut être issu (3).

Quoi qu'il en soit, le *R. alpicola*, qu'il soit en réalité espèce primordiale ou bien bâtard héréditaire, joue absolument le rôle d'un type spécifique bien caractérisé et très reconnaissable. Il établit le passage entre les espèces de la sect. *Tomentosæ* Déségl. (s.-sect. *Pomiferæ* Dés.), et celles de la sect. *Cinnamomeæ* DC., dont les *Alpinæ* Déségl. ne sont, pour nous, qu'une sous-section. D'un autre côté, la section des *Sabiniæ* Crép. (1) constitue la transition entre les *Tomentosæ* et les *Pimpinellifoliæ*, par ses formes à feuilles plus ou moins pubescentes ou velues, et entre les *Pimpinellifoliæ* et les *Caninæ* ou les *Rubiginosæ* par ses autres représentants.

---

(1) Une forme hybride variable, issue du croisement du *R. alpina* L. avec le *R. venusta* Scheutz (non Waitz.), et récoltée par M. Bernouilli dans les Grisons (Suisse), à Flims, nous a présenté parfois des rameaux florifères inermes assez voisins comme port de ceux du *R. alpicola*, mais, dans le rosier de Flims, la plupart des sépales sont abondamment pinnatifides, et les fruits plus gros, toujours sensiblement atténués et étranglés au sommet, sont plus longuement pédonculés. La tige de cet hybride est d'ailleurs ± aiguillonnée, et sa taille assez élevée, à en juger par la longueur des rameaux. Il rentre dans le *R. Straehleri* Uechtrz.

(2) R. venusta *Scheutz non Waitz.*, R. Scheutzii *Gandoger* (1876) *non Christ* (1874).

(3) A notre avis, le *R. Biturigensis*, ainsi que l'hybride du Palatinat (*R. spinosissima × rubiginosa*), sont à classer dans la section des *Sabiniæ* Crép., qui doit comprendre, par extension, tous les hybrides, tant fixés bâtards héréditaires, selon M. Christ), qu'encore instables ou accidentels, provenant du croisement du *R. spinosissima* L. (ou *R. pimpinellifolia* L.) avec les Rosiers des sections *Caninæ*, *Rubiginosæ* ou *Tomentosæ*, c'est-à-dire les *R. Hibernica* Sm. et *R. Schultzii Rip.* (spinosis. × canina), *armatissima* Déségl. (spinosis. × dumalis), *Sabauda* Rap. (spinoss. × montana), *Gapensis* Gren. (spinosiss. × sæpium), *lævipes* Rouy (spinosiss. × micrantha), *Biturigensis* Bor. (spinosiss. × rubiginosa), *involuta* Sm. (spinosiss. × tomentosa) et *dichroa* Lerch (spinosiss. × mollis). — Les hybrides fixés ou variables, issus du croisement des *R. spinosissima* (ou *R. pimpinellifolia*) et *R. alpina* doivent, eux, prendre place dans la sous-section *Gentiles* des *Pimpinellifoliæ*, où sont à classer également toutes les formes intermédiaires entre les *Pimpinellifoliæ* et les *Alpinæ*, telles, par exemple, que le *R. Malyi* Kern.

En appliquant ce même principe de classement à toutes les sections du genre *Rosa*, les hybrides fixés, analogues à de vraies espèces, prendraient place dans leurs véritables sections, en y constituant les passages nécessaires entre les diverses sections du genre, et les hybrides non encore fixés, ne se reproduisant qu'accidentellement, viendraient se ranger à côté des premiers, auxquels ils ressemblent parfois presque absolument. On sait, en effet, qu'il existe des plantes d'origine hybride qui présentent presque exactement le port et les caractères de plantes certainement non hybrides, croissant dans des régions où l'un des parents des premières ne se rencontre point. Rappelons, pour exemple, avec MM. W. O. Focke, Burnat et Gremli, Christ, etc., les *Anemone Pulsatilla* L. et *A. pratensis × patens*, *Potentilla splendens* Ram. et *P. alba × fragariastrum*, *Potentilla procumbens* Sibth. et *P. Tomentilla × reptans*, *Hieracium scorzoneræfolium* Vill. et *H. villosum × bupleuroides*, *H. Lantoscanum* Burn. et Gr. et *H. intybaceum × ochroleucum*, *Asplenium Germanicum* et *A. septentrionale × Trichomanes.* Chacun de ces hybrides doit évidemment être classé à côté de l'espèce (ou de la sous-espèce) à laquelle il ressemble, et c'est, du reste, ce que font les botanistes. — Il en est de même dans le genre *Rosa* : citons notamment les *R. rubella* Sm. et *R. alpina × spinosissima* (ou *R. pimpinellifolia*), *R. tomentosa* Sm. forma *Anthracitica* Christ et *R. tomentosa × sæpium.* — Nous estimons dès lors qu'il importe peu, au point de vue de la botanique systématique, que certaines plantes soient considérées comme hybrides fixés ou comme formes intermédiaires, non issues d'hybridation, si elles présentent une autonomie suffisamment établie par un ou plusieurs caractères nets, très reconnaissables et particuliers. Or, c'est le cas pour la plupart des hybrides fixés du genre *Rosa*. Sans parler du *R. alpicola*, dont l'origine hybride n'est jusqu'ici nullement démontrée, on reconnaîtra toujours facilement, par exemple, le *R. spinulifolia* Dematra (*sensu ampl.*) ou le *R. Biturigensis* Bor. ; nous pouvons donc les considérer, non comme des types cardinaux tels que *R. rubiginosa* L. ou *R. Gallica* L., mais comme de véritables espèces dérivées, en leur rattachant, comme sous-espèces, des formes parallèles, de la même section naturellement, offrant des variations analogues. Exemple : le *R. spinulifolia*, type d'un groupe spécifique des *Villosæ* (espèce dérivée issue très probablement d'hybridation), comprend plusieurs variétés signalées par Déséglise (*Catal.*, p. 307), puis il comporte comme sous-espèces parallèles les *R. vestita* Godet, avec ses var. *latifolia* God. et *solitaria* Nob. (R. solitaria Kmet), *R. Guineti* Schmidely, *R. Straehleri* Uechtrz., *R. Gombensis* Lagg. et Pug.

(1) Cette section devrait prendre le nom de *Involutæ*, le *R. involuta* Sm. étant de 1804, et le *R. Sabini* Woods seulement de 1816.

R. Guineti Schmidely *in Annales de la Société botanique de Lyon*, VII (1880), p. 177 ; Edm. Bonnet *in Naturaliste* (1880) p. 342 ; *R. vestita* Godet *forma semiglandulosa* Rouy *in litt.* (1877). — Souche rampante ; *tiges* droites, un peu arquées vers le haut, *grêles*, élancées, *les fertiles ordinairement inermes, à rameaux florifères inermes ou pourvus de rares aiguillons droits, les tiges stériles* (surgeons) aiguillonnées dans leur partie inférieure, ***à aiguillons*** fins, ***sétacés, inégaux***, presque droits. *Feuilles à 7-9 folioles*, assez semblables d'aspect à celles du *R. alpina*, *mollement velues sur les deux pages, non glanduleuses*, plus pâles en dessous, *irrégulièrement ou doublement dentées*, à denticules accessoires glanduleux ; pétioles non aiguillonnés, pubescents ou velus, parsemés de glandes stipitées ; stipules larges, pubescentes sur les deux pages. Bractées lancéolées, acuminées, ordinairement plus courtes que les pédoncules mais les égalant parfois, ciliées-glanduleuses, pubescentes seulement en dessous. *Pédoncules solitaires*, sensiblement *plus longs que le fruit*, plus ou moins *glanduleux mais non hispides* (1). Fleurs peu nombreuses ; *sépales* allongés, *glanduleux* au sommet souvent foliacé, *égalant la corolle d'un rouge vif*, *les extérieurs appendiculés*, à deux, rarement quatre divisions linéaires. *Styles* courts, *velus*. *Fruits* précoces, *rouges*, dressés ou inclinés, de grosseur moyenne, *ovoïdes ou oblongs*, *toujours nettement rétrécis au sommet en forme de col*, *surmontés par les sépales redressés et persistants*, *même après la maturité*. Arbrisseaux de un à trois mètres, formant une colonie. — Juin-septembre.

Hab. — Haute-Savoie : *mont Salève*, *taillis et rocailles au-dessus de l'abbaye de Pommier* (*herb.* R., A. Guinet).

Obs. — Ce Rosier est une sous-espèce du *R. spinulifolia* Dematra (*sensu ampl.*), qui comprend comme autres sous-espèces les *R. vestita* Godet, *Straehleri* Uechtrz., *Gombensis* Lagg. et Pug., *Pomiferæ* caractérisées principalement par des fruits ovoïdes ou oblongs sensiblement resserrés au sommet en forme de col plus ou moins atténué (2). — Nous donnons ci-dessous les caractères différentiels des *R. spinulifolia*, *Guineti*, *vestita*, *Straehleri* et *Gombensis* (1).

R. Guineti. — Rameaux floritères inermes ; feuilles tomenteuses non glanduleuses en dessous ; pédoncules parsemés de glandes fines, 2-3 fois plus longs que les bractées ; fleurs d'un rouge pourpre ; fruits ovoïdes-oblongs, lisses, ainsi que les sépales, les extérieurs plus ou moins profondément pinnatipartites.

R. spinulifolia. — Rameaux florifères inermes ou à aiguillons peu nombreux ; feuilles pubescentes ou tomenteuses, au moins en dessous, glanduleuses à la page inférieure ; pédoncules assez courts, une fois plus longs que les bractées ; fleurs d'un beau rose ; fruits ovoïdes, hispides-glanduleux ainsi que les sépales peu divisés (2).

R. vestita. — Rameaux florifères inermes ; feuilles tomenteuses non glanduleuses en dessous ; pédoncules courts, à peine une fois plus longs que les bractées, parfois même les dépassant seulement de peu, très hispides ; fleurs roses ; fruits ovoïdes-oblongs, hispides ainsi que les sépales ± pinnatipartites et souvent foliacés au sommet.

R. Straehleri. — Rameaux florifères inermes ou à aiguillons clairsemés ; feuilles pubescentes ou tomenteuses, non glanduleuses en dessous ; pédoncules courts, à peine une fois plus longs que les bractées ou les dépassant peu ; fleurs d'un beau rose ; fruits ovoïdes ou oblongs, plus gros que dans les sous-espèces précédentes, très hispides ainsi que les sépales allongés finement pinnatipartites et à sommet + foliacé.

R. Gombensis. — Rameaux florifères faiblement aiguillonnés (ou inermes parfois ?) ; feuilles pubérulentes ou tomenteuses, non glanduleuses en dessous ; pédoncules lisses, courts, à peine une fois plus long que les bractées ou les dépassant peu; fleurs d'un rose vif ou purpurines; fruits ovoïdes, lisses ainsi que les sépales entiers ou à peine divisés.

---

(1) Dans nos nombreux exemplaires de ce Rosier, nous n'avons pas vu de pédoncules absolument lisses.

(2) Les groupes spécifiques européens de la sous-section *Pomiferæ* Déségl. sont :

1° *R. Pomifera* Herm., comprenant comme sous-espèces ou variétés les *R. ciliatopetala* Bess., *recondita* Pug., *Gaudini* Pug., *Friburgensis* Lagg. et Pug., *Murithii* Pug. ;

2° *R. mollis* Sm., comprenant les *R. Grenieri* Déségl., *Andrzejowskyi* Bess., *Etrusca* Crép. (?), *Heldreichii* Boiss. et Reut., *Scheutzii* Christ, *minuta* Bor. ;

3° *R. resinosa* Sternbg., comprenant les *R. Arduennensis* Crép., *Cremsensis* A. Kern., *umbratica* Borb. ;

4° *R. australis* Kern., comprenant les *R. proxima* Crép. et *Scheutzeana* Rouy (*venusta* Scheutz non Waitz., *Scheutzii* Gandog. non Christ) ;

5° *R. spinulifolia* Dematra (*et auct.*), comprenant les *R. vestita* Godet, *Guineti* Schmidely, *solitaria* Kmet, *Straehleri* Uechtrz., *Gombensis* Lagg. et Pug. ;

6° *R. alpicola* Rouy.

Les *R. resinosoides* Crép., *omissa* Déségl., *Tunoniensis* Déségl., *collivaga* Cottet, *Gillotii* Déségl. et Luc., sont généralement considérés comme appartenant aussi à la sous-section des *Pomiferæ*, mais nous croyons que la forme de leurs aiguillons et la non-persistance absolue des sépales doivent les faire classer dans une sous-section nouvelle (*Pseudopomiferæ*), dont le type serait le *R. resinosoides* Crép., sous-section établissant la transition entre les *Eutomentosæ* Crép. et les *Pomiferæ* Déségl. (*p. p.*).

(1) Les *R. Straehleri* et *Gombensis* n'ont pas encore, croyons-nous, été signalés en France, et nous ne connaissons le *R. Guineti* qu'au mont Salève. Le *R. spinulifolia* a été indiqué au mont Margeriaz près Chambéry et au-dessus de Thoiry (Songeon) ; à la Ferrière près Allevard (Boullu) ; à Pontarlier et à Grand-Combe-des-Bois (Grenier) ; à la Faucille, à Gex, aux Voirons (Reuter) ; à la montagne de l'Offiège (Puget), au mont Salève (Déséglise) et au sommet du mont Saint-Eynard (J. B. Verlot). Le *R. vestita* croît à Saint-Romain de Crémieu (Verlot), au mont Salève et aux Voirons, à Reyvroz (Puget) et au mont Nivolet (Songeon).

(2) La grandeur des folioles et leur degré de villosité varient plus ou moins dans les diverses formes du *R. spinulifolia*. Ce sont ces variations qui ont principalement donné lieu à la distinction, par Déséglise (*in Bullet. Soc. bot. de Belgique*, XIV, p. 339-344) des variétés *grandifolia*, *glabrescens*, *villosula*, *ambigua*, *glabrata*, *hispidella* ; mais les autres Rosiers de ce groupe, notamment les *R. vestita*, *Guineti* et *Straehleri* présentent à peu près ces mêmes variations.

Les observations que nous avons présentées sur les hybrides fixés, dans l'article ci-dessus consacré au *R. alpicola*, s'appliquent également, nous l'avons dit, au *R. Guineti*. On peut certainement attribuer à ce Rosier une origine hybride ainsi qu'à tous ceux du groupe spécifique du *R. spinulifolia* (1), résultant du croisement d'une forme quelconque du *R. alpina* avec une forme quelconque des sous-sections *Eutomentosæ* et *Pomiferæ*, mais on doit aussi constater que ces Rosiers ont acquis à la longue une véritable autonomie, par suite de la reproduction normale et continue des pieds fertiles issus des premières hybridations naturelles. Le *R. Guineti*, d'ailleurs, se rencontre au mont Salève non en pieds isolés, mais par groupe d'individus vivant en colonie.

(*A suivre.*)

OBSERVATIONS
SUR LE *GRYLLODES LITTOREUS* SP. NOV.

Par D. J. BOLIVAR

C'est le 8 octobre dernier que je suis allé à la recherche de cette espèce à Talavera de la Reina, guidé par M. Rioja, mon élève, qui m'avait appris l'existence de cet insecte et qui m'en avait déjà procuré quelques exemplaires l'année dernière. Le train part de Madrid à huit heures du matin et arrive à Talavera à midi après avoir franchi les 134 kilomètres qui séparent ces deux villes.

Dans l'après-midi du même jour, nous nous sommes rendus à la localité où l'insecte avait été observé; c'est dans une petite plaine située sur les bords du Tajo à 1 kilomètre environ de la ville. Tout d'abord nous avons entendu le chant de ce Grillon qui ressemble tout à fait à celui des jeunes poulets; suivant un préjugé fort répandu en Espagne, les gardes-champêtres et les bergers attribuent ce chant aux *escorpiones de uña* ou scorpions à ongle (*Buthus Europæus*). L'heure la plus propice pour la chasse est au moment du crépuscule, car alors ces Grillons sortent de leurs retraites formées de petits trous complètement ouverts à fleur de terre; par contre, c'est aussi à ce moment qu'on les distingue le moins bien parce que la couleur jaunâtre de l'insecte se confond avec la teinte du sable.

Nous avons trouvé, sous les brins d'herbe, les mâles chantant avec les élytres relevés presque perpendiculairement à la surface du corps; ils se laissèrent approcher, puis se sauvèrent en sautant, ce qui nous permit de les saisir assez facilement; j'eus ensuite l'idée de leur présenter des petits cornets de papier dans lesquels ils entrèrent seuls et je pus de la sorte les capturer sans même les toucher. Ces habitudes ne sont point celles du *Gryllodes pipiens* qui, suivant le P. Pautel, habite sur les collines, sous les pierres et dans des trous d'où il faut le faire sortir par force.

J'espère, guidé par mes observations, trouver d'autres espèces de Gryllodes dans diverses contrées où je soupçonne leur existence; on en rencontrera même très probablement dans le midi de la France, et je recommande aux Orthoptérologistes de ce pays de les rechercher.

Ayant reçu tout récemment plusieurs exemplaires du *Gryllodes pipiens* que je dois à l'obligeance du P. Pautel qui a découvert cet insecte à Uclès (Cuenca), je puis signaler les différences qui existent entre l'espèce de Talavera à laquelle je donne le nom de *Gr. littoreus* et le *Gr. pipiens* L. Duf.; voici les principales :

Le *Gr. littoreus* mihi est plus petit que le *Gr. pipiens*; sa couleur est jaune-testacée, très claire, avec des taches et des lignes brunes qui, sur la tête, forment quatre lignes occipitales jaunes dont les deux internes, plus fines, sont reliées entre elles par de faibles traits transversaux; le dos du prothorax est jaune avec quatre taches brunes, virguliformes, les deux internes plus grandes; le prothorax est beaucoup plus court que chez le *Gr. pipiens* et plus étroit que la tête; celle-ci est très grande, volumineuse; les élytres sont bien plus larges que le prothorax et presque carrés chez le ♂, avec une petite aire apicale transverse et réticulée (dans les *Gryllodes*, la nervation me paraît sujette à varier); chez la ♀, les élytres sont aussi longs que le prothorax, c'est-à-dire bien plus courts que chez la ♀ du *Gr. pipiens*; ils sont, en outre, divergents dès la base; le métatarse des jambes postérieures n'a en tout que dix épines, cinq sur chaque carène, disposées par paires; l'oviscapte est plus court que les cerques (appendices abdominaux).

Dimensions comparées du *Gr. pipiens* L. Duf. d'Uclès, et du *Gr. littoreus* Bol. de Talavera :

		Corps	Pronot.	Élytr.	Fém. post.	Oviscapt.
♂	Gr. pipiens	13^{mm}	$2^{mm},3$	7^{mm}	$9^{mm},5$	
	Gr. littoreus	11 »	1 » 8	8 »	6 » 5	
♀	Gr. pipiens	15 »	2 » 5	3 »	9 »	$6^{mm},5$
	Gr. littoreus	12 »	2 »	2 » 2	6 » 5	4 »

Je suis en mesure de procurer cette nouvelle espèce à ceux de mes correspondants qui, ne l'ayant pas encore reçue, m'en feraient la demande.

J. Bolivar.

LE RAMIER

Le Ramier a pris son nom du mot latin *Ramus*, parce qu'il se perche au sommet des arbres; Belon lui donnait le nom de *Mansart Coulon*; il y a un siècle, dans quelques provinces de la France, on l'appelait *Manseau*, *Pharier*.

Le Ramier fait partie de la famille des Gallinacés colombidés, il ne comprend qu'un genre divisé en trois sous-genres : Les *Columbi Gallines*, que leur manière de vivre, leur taille rapprochent des Gallinacés; les *pigeons* proprement dits comprennent les Tourterelles, et les

---

(1) Le *R. Sufferti* Kirschl. (*Fl. d'Alsace*, I, p. 247), *R. glandulosa* Kirschl. *olim* non Bell., doit, semble-t-il, appartenir aussi à ce groupe, mais nous ne pouvons nous prononcer avec certitude sur ce Rosier que nous connaissons seulement par la description de Kirschleger.

Columbas (vrais) d'Afrique, à bec plus gros, solide et comprimé sur les côtés. Selon certains naturalistes, la famille des Colombidés renferme quatre espèces, le Ramier (*Palumbus*), le Colombin ou petit Ramier (*œnas*), le Biset (*C. livia*), la Tourterelle (*C. Turtur*).

Il n'est peut-être pas inutile de dire ce que c'est qu'un oiseau. Ce dernier mot dérive du bas latin *ancellus*, *avicellus* diminutif d'*avis;* il appartient à la deuxième classe des vertébrés, dont les membres antérieurs, ou *ailes*, sont conformés pour voler. Chez ces animaux, l'appareil de la locomotion réside non seulement dans les ailes mais aussi dans la queue, en outre le volume de leurs poumons ; la cavité des os et des plumes augmentent la légèreté du corps et aident ainsi au vol.

La bouche est garnie d'un bec corné qui protège les mâchoires ; ils n'ont ni lèvres molles, ni dents. Les oiseaux sont les seuls animaux chez lesquels on rencontre immédiatement à la division de la trachée-artère, un second larynx, dans lequel se produit la voix. L'appareil de la digestion se fait remarquer par le triple renflement de l'œsophage : le *jabot*, *le ventricule succenturié* et le *gésier*, tous les oiseaux sont ovipares, plusieurs font leurs nids pour leurs petits.

Le Ramier est de la grosseur du Biset ; il pèse 370 grammes, la couleur de son plumage est généralement le cendré, plus ou moins blanchâtre ; seulement les côtés et le dessus du cou sont d'un vert changeant en bleu, et en couleur de cuivre rosette ; la poitrine est d'un roux vineux et du blanc se remarque sur les côtés du cou et des ailes ; les pennes sont brunes ainsi que celles de la queue. Le ramier mâle a les teintes plus foncées que les femelles, il approche comme grosseur du pigeon romain, son bec est jaune ; la membrane qui couvre les narines est rouge, couverte d'une poussière farineuse et blanchâtre ; les pieds sont rouges garnis de plumes presque jusqu'à l'origine des doigts, qui sont également rouges ; les ongles sont noirs, l'iris de l'œil est d'un jaune pâle.

Dans nos pays, on voit presque en tout temps des ramiers ; cependant ce sont des oiseaux de passage, et beaucoup plus nombreux en été qu'en hiver ; ils arrivent au commencement du printemps, ils se jettent dans les bois, où ils vivent, suivant la saison, de glands, de faines, de fraises dont ils sont avides ; ils causent souvent dans les blés de funestes dégâts ; ils construisent leurs nids sur les arbres de haute futaie. Commaine nous a laissé cette strophe :

> Le Rossignol, tranquille au bord d'une fontaine,
> Fait retentir l'écho des accents de sa voix,
> Tandis que le Ramier, perché sur un vieux chêne,
> Prolonge ses soupirs dans l'épaisseur des bois.

Le nid est assez grand pour loger le père, la mère et deux et quelquefois trois petits, les œufs sont plus gros que ceux du Pigeon domestique.

Le caractère du Ramier est indépendant ; on ne le dresse pas comme le Pigeon domestique qui, à New-York, rend à chaque heure du jour de très grands services : ainsi c'est lui qui porte les ordonnances du médecin chez le pharmacien, ou qui porte chez le médecin l'adresse des malades que le pharmacien le prie d'aller voir.

Au siège de Modène, que bloquait Marc-Antoine, le Pigeon remplissait les fonctions de télégraphe. La ville de Leyde, en 1575, dut son salut aux Pigeons ; ils servaient d'estafettes au prince d'Orange, qui décida que ces oiseaux, qui lui avaient rendu de si grands services, seraient nourris aux frais de l'Etat, dans une volière d'honneur, et qu'après leur mort, on les embaumerait pour les conserver dans l'Hôtel de ville.

Les Ramiers marquent la sixième heure du soir par l'habitude qu'ils ont d'aller boire aux sources ; les indigènes de la Louisiane connaissent également l'heure par les éphémères, genre d'insecte de l'ordre des névroptères ; beaucoup d'oiseaux et même de mammifères ont dans leurs habitudes des heures fixes. Il en est de même pour les plantes : on a fait l'horloge botanique, qui indique le moment où les fleurs ouvrent ou ferment leur corolle.

En Angleterre les Ramiers se rassemblent en grandes troupes au commencement de l'hiver, ils émigrent au printemps pour aller en Suède y couver pendant le mois de mars.

Presque tous les animaux aiment le sel ; les bêtes à cornes en ont besoin, aussi en mêle-t-on souvent à leurs aliments ; les oiseaux de proie ne paraissent pas éprouver la nécessité d'en avoir comme les granivores. Le sel de cuisine (chlorure de sodium) aide-t-il à la fécondité du Pigeon domestique et du Ramier ? Nous l'ignorons, nous savons seulement que pour les attirer et les retenir dans les colombiers, il faut leur mettre un corps saturé de sel. On se pose souvent cette question : puisque le sel est utile à ces animaux, où les Ramiers vont-ils en trouver ? Nous ne pourrons satisfaire cette curiosité. La chaux leur est indispensable, comme à tous les animaux ; on a constaté que les Ramiers, comme les Pigeons du poids de 500 grammes environ, exigent par jour 50 centigrammes de phosphate de chaux ; tandis qu'un petit cheval en plein développement, et du poids de 150 à 200 kilogrammes n'a besoin d'en trouver dans sa nourriture que 95 grammes, qui ne sont même pas tous assimilés, puisqu'il en passe une grande quantité dans les déjections, ce qui prouve qu'il faut plus de phosphate de chaux dans l'alimentation des oiseaux que des mammifères.

Le Ramier a sur le Pigeon domestique un immense avantage ; c'est qu'il ne sert pas aux collégiens à exercer leur adresse, comme cela a lieu à Paris au bois de Boulogne ; on chasse le Ramier, tandis que le Pigeon domestique sert de cible à *tant* le coup de fusil. Et dire que la Société protectrice des animaux n'intervient pas ! Ce n'est pas du reste la seule anomalie qui existe dans notre Société.

Stanislas Martin.

NOTE

SUR L'ÉPOQUE DE L'ÉCLOSION DE LA *CALAMIA LUTOSA*

ET DE SON HABITAT DANS LE DÉPARTEMENT DU NORD

Le hasard seul m'a fait découvrir le papillon qui fait le sujet de cette note.

Le premier novembre 1874, vers 6 heures du soir et par un fort brouillard je traversais un de ces marais du Nord au centre desquels il existe assez communément un petit étang entouré d'assez grandes parties de *Phragmites communis* ; à peine entré dans ces roseaux un papillon grisâtre vint butter sur la lanterne que j'avais à la main et tomba à mes pieds dans les *Carex*. Je fus assez surpris de trouver à une époque aussi tardive une ♀ de *Calamia Lutosa* pleine d'œufs.

J'y retournais les jours suivants et je fus assez heureux d'en recueillir une centaine d'exemplaires dont la fraîcheur ne laissait rien à désirer et qui sans doute venaient d'éclore.

Depuis 1874 j'ai recherché chaque année ce Lépidoptère que j'ai retrouvé abondamment dans tous les marais des environs de Lille toujours dans les mêmes conditions d'habitat et à la même époque d'éclosion. Vers le 15 octobre on commence à le voir apparaître et le 20 est le fort de son éclosion.

C'est dans les marais où l'eau est stagnante avec des touffes et ilots formés de *Carex cœspitosa* et de *Phragmites communis* qu'est leur véritable endroit de propagation.

Mes recherches ultérieures me feront peut-être découvrir la chenille qui selon mes prévisions doit exister fin d'août et septembre ainsi que la chrysalide du 15 septembre au commencement d'octobre.

Cette année 1885 a été favorable à leur éclosion et j'en ai récolté jusqu'au 3 novembre une centaine d'exemplaires *ex larva* ; j'en ai même envoyé à Paris à M. Deyrolle une douzaine d'exemplaires vivants.

Je les prends à la lanterne, ils sont accrochés sur les *carex*, ou sous les feuilles de *Phragmites* desséchées d'avec lesquelles on les distingue à peine par la couleur.

Leur vol est de courte durée (une heure environ) il n'y a pour ainsi dire que les ♂, qui voltigent dans les *Carex* et les roseaux à la recherche des ♀ ce qui fait qu'ils ont fréquemment les ailes déchiquetées.

Plusieurs auteurs en France ont indiqué le 15 août comme époque de leur éclosion. Je sais que pour un même papillon qui existe dans les régions où le climat n'est pas le même, il peut y avoir une certaine différence, mais je trouve que le laps de temps est très grand entre le 15 août et la fin d'octobre, époque où je la récolte, je laisse à des entomologistes plus autorisés que moi le soin de décider si les marais du centre de la France peuvent produire cette différence avec nos marais du Nord, et, jusqu'à preuve contraire, je croirai que cette *Calamia* éclôt en France au mois d'octobre.

Je donne ces renseignements dans l'intérêt de l'Entomologie et je ne doute pas qu'avec de semblables indications d'autres Lépidoptéristes seront aussi favorisés que moi-même pour trouver cette noctuelle.

Dr Paux.

Lille, novembre 1885

ARRIVAGES

LÉPIDOPTÈRES EUROPÉENS

Thais Cerisyi.					2	50
— polyxena.					»	50
Doritis apollinus.					3	»
Parnassius nomion.					6	»
Pieris chlorodice.					3	50
Idmais fausta.	♂	1	50	♀	3	»
Colias nastes.	♂	4	»	♀	5	»
— hecla.					2	»
— Erate	♂	1	25	♀	2	50
Rhodocera farinosa.					1	50
Thecla Spini.					»	50
Polyomnatus thersamon.	♂	»	60	♀	»	80
— rutilus.					1	25
— epixante.					2	50
— amphidamas.					»	50
Libythea Celtis.					1	»
Lycœna Iolas.					»	75
Limenitis latefasciata.					5	50
Neptis ludmilla.					1	25
Vanessa burejana.					3	»
— Egea.					1	»
Argynnis niobe.					»	50
Satyrus Geyeri.					2	»
Acherontia Atropos.					1	50
Sphynx pinastri.					»	50
Deilephila Galii.					1	»
— vespertilio.					2	»
— hippophaes.					2	50
Smerinthus quercus.					2	50
Arctia flavia.					6	»
— purpurea.					»	50
Orgya aurolimbata.	♂	2	»	♀	1	25
Dasychira abietis.					3	»
Saturnia Isabellæ.	♂	25	»	♀	20	»
— spini.	♂	1	25	♀	1	»
Hypocampa Milhauseri.					2	50
Notodonta bicoloria.					»	80
Lophopteryx carmelita.					3	»
Pygœra bucephaloides.					»	80
Cymatophora octogesima.					1	25
Simyra nervosa.					1	50
Diphtera orion.					»	50
— ludifica.					»	75
Mithymna imbecilla.					1	»
Dycicla oo.					»	75
Calymnia pyralina.					»	75
Xanthia aurago.					1	»
Calpe capucina.					1	»
Telesilla amethystina.					1	25
Plusia asclepiadis.					»	75
— tripartita.					»	50
— consona.					»	50
— illustris.					»	50
— gutta.					2	50
— chalcytes.					2	50
— Daubei.					2	50
— Ni.					4	»
Anophia leucomelas.					3	»
Euterpia laudeti.					5	»
Leucanitis stolida.					1	25
Catephia alchymista.					3	»

ERRATA

Lire dans le *Naturaliste* du 1er novembre :

Page 163, 1re colonne, ligne 13 en remontant, *calice ovoïde ou subglobuleux*, au lieu de « calice obovoïde, subglobuleux ».

Page 164, 1re colonne, dans le renvoi (1), ligne 5 en remontant, *et non au R. sempervirens*, au lieu de « et au R. sempervirens. »

Le gérant, Émile DEYROLLE.

5958 — Paris, Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

7e Année. N° 23 1er Décembre 1885.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.

France et Algérie	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale	7 fr. »
Tous les autres pays	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 3 AOUT 1885 (*suite*)

Sur le tube digestif, le corps de Bojanus, les organes génitaux et la ponte de la Fissurelle. — Note de M. L. Boutan.

Le tube digestif de la Fissurelle rappelle celui de l'Haliotide ; il en diffère, en ce qu'il n'y a que deux cartilages radulaires ; il n'existe que deux poches œsophagiennes volumineuses qui doivent avoir une fonction purement digestive. Les valvules situées au niveau de ces poches sont formées de deux lames superposées, plus développées que chez l'Haliotide. Une paire de glandes, situées dans l'intérieur de la bouche, paraissent jouer le rôle d'une première paire de glandes salivaires. Le corps de Bojanus, divisé en deux lobes dans sa partie médiane, a son orifice commun avec celui des organes génitaux ; il est constitué par une couche de grandes cellules cubiques, disposées en file, à gros noyaux, et encombrées de granulations, qui lui donnent une coloration jaunâtre. Au point de vue des organes génitaux, la Fissurelle présente deux types : *F. gibba* et *F. reticulata*. La glande femelle a pour éléments essentiels de grosses cellules pédiculées contenant chacune un œuf ; c'est dans la partie droite qu'on trouve le conduit excréteur des organes génitaux ; sur la paroi du conduit on voit la glande de forme pennée qui sécrète les glaires. Une fois mûre, la glande génitale présente ses deux extrémités remontant de chaque côté de la paroi du corps, comprimant le foie et le tube digestif. De même pour les organes génitaux mâles. Les deux types ne pondent pas à la même époque. La *F. reticulata* pond ses œufs en plaques étalées dans une masse glaireuse adhérant aux corps voisins, et les applique sur la place choisie grâce à des mouvements ondulatoires du pied. Les œufs ne sont fécondés qu'après la ponte, et les spermatozoïdes sont éliminés sous forme de petits jets blanchâtres qui sortent par le trou apical.

⁂

Les réserves hydrocarbonées des champignons. — Note de M. Léo Errera.

De même qu'il y a des graines à huile, des graines à amidon, des graines à cellulose, il y a chez les Champignons des sclérotes offrant comme réserve prédominante, tantôt de l'huile (*Claviceps purpurea*), tantôt du glycogène (*Coprinus nivens*, *Pesiza sclerotiorum*), tantôt des couches d'épaississement de la membrane (*Pachyma Cocos*). Pendant la germination des sclérotes glycogénifères, il y a une véritable *migration du glycogène*, comparable à la migration de l'amidon chez les plantes supérieures. Pour les sclérotes oléagineux, on peut dire que pendant la germination il y a formation temporaire de glycogène, ou de *glycogène transitoire* ; ainsi pour le sclérote de *Claviceps purpurea*, l'huile disparaît des cellules du sclérote, à la base de chacun des *Claviceps* qui se développent ; elle est remplacée par du glycogène qui disparaît à son tour, et l'on retrouve un dépôt de glycogène dans le tissu des jeunes *Claviceps* notamment aux points où se formeront plus tard les organes de fructification. Il existe donc un parallélisme inattendu au point de vue de la chimie physiologique, entre la germination des Champignons et celle des végétaux supérieurs.

⁂

Influence de la lumière du soleil sur la vitalité des Micrococcus. — Note de M. E. Duclaux.

Les micrococcus étudiés sont ceux : du *clou de Biskra* *ou de Gafsa*, du *furoncle*, de la *folliculite agminée*, du *pemphigus*, de l'*impetigo contagiosa*, et celui trouvé dans l'urine d'un malade atteint de *nodosités rhumatismales*. L'action du soleil est variable, suivant que le microbe est plus ou moins vieux, et conservé à sec ou dans un liquide de culture. Dans ses expériences M. Duclaux s'est astreint à ne pas dépasser la température de 30 à 40 degrés. De jeunes cultures dans du bouillon de veau neutre, vivant en moyenne un an, à l'obscurité ou à la lumière diffuse n'ont pas résisté à 40 jours d'exposition au soleil faible et intermittent du printemps; en juillet, 15 jours ont suffi pour les tuer ou les atténuer au point de les rendre inoffensifs. Les coccus du *clou de Biskra* et du *pemphigus*, que l'on conserve 5 à 6 mois, vivants, à sec et l'obscurité, sont tués par 8 jours d'exposition au soleil de la fin de mai, et par 3 jours en juillet; il en est à peu près de même pour les autres. Le soleil ne frappait sur eux que de 9 heures à 1 heure, et la température ne dépassait pas 39 degrés. On s'explique ainsi que l'air charrie tant de germes morts, que certaines maladies restent confinées et que les germes ont besoin, pour conserver leur virulence, de voyager à l'obscurité, sur des vêtements empaquetés, dans des ballots de marchandises, ou dans les cales sombres de navires. A ce point de vue du transport des micrococcus, le soleil est donc l'agent d'assainissement le plus universel, le plus économique et le plus actif auquel puisse avoir recours l'hygiène privée ou publique.

⁂

Note sur un échouement d'Hyperoodon, à Rosendaël. — Note de MM. Pouchet et Beauregard.

Un *Hyperoodon rostratus* mâle s'étant échoué à Rosendaël près de Dunkerque, le Museum fut prévenu, mais la dépêche arrivant tardivement, ces messieurs ne purent trouver que quelques débris de ce cétacé long de 6m,80, dont le corps avait été vendu et dépecé pour en tirer l'huile; les os avaient été brûlés, et il ne restait que l'extrémité du bec. Sous la gencive on trouva les dents caractéristiques. Une photographie montre, au niveau des branches de la mâchoire et en dedans, deux plis convergents en avant et parallèles à ces branches.

Un harpon était implanté dans les chairs; il paraît être de ceux qu'on lance avec les armes à feu et portait encore 20 mètres de ligne, enroulés autour du corps de l'animal.

SÉANCE DU 10 AOUT 1885.

Sur le traitement du Peronospora vitis *par l'acide sulfureux.* — Mémoire de M. Emile Vidal.

Devant les ravages croissants causés par le Mildew (*Peronospora vitis*), M. Emile Vidal a essayé divers procédés pour le combattre. Ces recherches étaient d'autant plus utiles et urgentes, que cette année les raisins étaient attaqués, bien que très petits encore lors de l'apparition du fléau. Le procédé suivant, préconisé par M. Vidal, arrêterait le développement du Mildew en détruisant les conidies ou œufs d'été. Il consisterait à placer sur un chariot léger un brûloir de soufre et une pompe à air aspirante et foulante, munie du côté du refoulement, d'une manche terminée par un bec recourbé, à recevoir l'acide sulfureux dans un tambour et à projeter le mélange, dosé, d'air et d'acide sulfureux sur les raisins et sous les feuilles. Cet arrosage gazeux dessècherait les filaments fructifières et briserait, par la vigueur de son courant, les organes externes si délicats du *Peronospora* qui tapissent la surface inférieure des feuilles, les pédoncules et les grains du raisin. Ce résultat serait déjà important, quand on sait que le Mildew répandu sur une seule vigne peut produire plus de quatre cent cinquante mille conidies ou œufs d'été; et l'on peut supposer que la destruction des organes externes nuirait au développement du mycélium et des zoospores ou œufs d'hiver.

⁂

Sur une tortue terrestre d'espèce nouvelle, rapportée par M. Humblot, au Muséum d'Histoire naturelle. — Note de M. Léon Vaillant.

La tortue rapportée par M. Humblot n'est pas la plus grande des sept qu'il a achetées à la grande Comore; les renseignements donnés par les matelots arabes qui les avaient vendues permettent de croire que ces Chéloniens proviennent d'une localité située vers Aldabra, dépendant peut-être de ce groupe d'îles. Cette nouvelle tortue, *Testudo yniphora*, a la carapace bombée, rappelant celle du *T. radiata*, la dossière légèrement rétrécie en avant et arrondie en arrière; on trouve une très petite écaille nucléale. la plaque gulaire est simple; à la face supérieure existe un sillon. Cette plaque et la portion osseuse qui la supporte, distinctes du reste du plastron, forment un prolongement aplati, triangulaire, du double plus long que large à la base, recourbé de bas en haut. Cette disposition existait chez les sept individus. La dossière est roux jaune, avec des nuances brunes sur le pourtour des plaques écailleuses du disque et sur le limbe; le plastron uniformément jaune paille offre quelques restes d'une teinte sombre vers le bord des plaques abdominales.

⁂

Sur les Brisingidæ *de la mission du* Talisman. — Note de M. Edmond Perrier.

Les *Brisingidæ* nouvelles, récoltées par le *Talisman*, appartiennent à six formes appelées par M. Perrier, *Brisinga robusta, B. semi-coronata, B. elegans, Freyella spinulosa, F. sexradiata, Coronaster Parfaiti*. La *B. robusta* paraît une exagération de la *B. coronata*; elle a 17 bras, et ses téguments épais ne permettent pas de distinguer les arcs calcaires saillants et épineux de la *B. coronata;* elle a été pêchée au large du Sahara de 882 à 1 435 mètres de profondeur. La *B. semi-coronata* a de 15 à 17 bras plus grêles; son disque est garni d'épines relativement petites; les piquants assez courts des bras sont disposés en peigne transversal de chaque côté. La *B. elegans* est aplatie; les bras, grêles et courts, sont pourvus d'arceaux calcaires transversaux peu épineux; elle a 19 bras; sa couleur est rosée; elle a été draguée par 1 435 mètres de profondeur au large des Pilones. Pour la forme *B. Edwardsii* et les formes nouvelles *sexradiata* et *spinulosa*, M. Perrier établit le nouveau genre *Freyella*, chez lequel la partie renflée des bras est garnie de plaques polygonales disposées en arceaux peu réguliers chez *F. Edwardsii*, mais formant une mosaïque régulière chez *F. spinulosa* et *F. sexradiata*. La *F. sexradiata* draguée à 4060 mètres n'a que 6 bras ; la *F. spinulosa* draguée de 2 000 à 4 000 mètres de profondeur, du cap Vert aux Açores, a de 11 à 15 bras, ordinairement 13. Les *Freyella* ne portent pas de grandes épines. Les *Coronaster* ont un squelette dorsal réticulé à larges mailles ; ils possèdent 11 bras. Le *Coronaster Parfaiti*, unique échantillon, vient des îles du cap Vert par 250 mètres de profondeur. Au point de vue du développement du squelette dorsal, on peut disposer ces animaux en série ascendante, comme il suit : *Hymenodiscus Agassizii*, *Brisinga mediterranea*, *B. elegans*, *B. endecacnemos*, *B. coronata*, *B. semi-coronata*, *B. robusta*, *Labidiaster radiosus*, *Brisingaster Robillardi*, *Pedicellaster typicus*, *Coronaster Parfaiti*, *Asterias tenuispina*. Les *Freyella* forment une série aberrante.

UNE CHASSE AUX CHENILLES DANS L'AVEYRON

Il est huit heures du soir. Depuis près d'une heure je gravis péniblement la plus haute des montagnes qui dominent Villefranche. A mi-côte j'ai laissé la route qui trace un immense zigzag sur ses flancs et je me suis engagé dans des sentiers à peine tracés parmi les rochers et les bruyères, que, bien certainement, le pied d'un entomologiste n'a pas encore foulés.

Ayant guidé mes pas à la clarté tremblante d'une lanterne sourde, j'arrive enfin à l'endroit que je me propose d'explorer ce soir.

Le ciel est voilé de brumes épaisses, la nuit est sombre : une nuit sans étoiles. Aucun bruit ne se fait entendre : de la touffe d'herbe encore verte, du bouquet de bruyère à peine défleurie, du genêt rampant orné encore de quelques fleurs, il ne s'échappe plus aucun cri, aucune voix, aucun murmure.

Et cependant, quelques jours auparavant, ces solitudes paraissaient bien animées : des sons multiples, des stridulations nombreuses — voix des humbles et des petits — chantaient, elles aussi, leur hymne à la Nuit. Sauterelles, grillons, criquets, timbaliers et cymbaliers donnaient leur note dans ce concert nocturne.

Pourquoi tous ces êtres bruyants se taisent-ils maintenant? pourquoi tous ces chanteurs sont-ils muets en ce moment? Ah! c'est qu'une nuit plus fraîche, une matinée plus froide les a surpris, les malheureux! les a saisis à la gorge, pour ainsi dire, et, sous son étreinte glacée, brisant l'artiste ou l'instrument, a étouffé la voix à tous et ôté la vie à plusieurs.

De même, s'il est permis de comparer les petites choses aux grandes, quand Auguste se fit empereur après avoir noyé Rome dans le sang des proscriptions, après avoir exilé les plus illustres citoyens, laissé égorger le plus grand orateur latin, aboli les institutions et, en un mot, enchaîné la liberté ; alors les rostres sont muets, la tribune est silencieuse, le Forum est déserté, et à ses agitations tumultueuses, aux fières allures d'un peuple libre ont succédé la torpeur et la contrainte.

D'un mot le grave historien Tacite a caractérisé cette œuvre d'empereur : *Pacavit eloquentiam.*

De même, après une nuit glaciale, la paix règne sur les hauteurs, où l'on n'entend plus que le vaste silence.

Je ne veux pas commencer ma chasse sans avoir jeté un coup d'œil sur la ville qui se trouve à mes pieds, à plus de 300 mètres au-dessous de moi ; mais je ne vois qu'une vaste étendue sombre, semée çà et là de points lumineux, bornée au loin par les collines du Causse de Villefranche qui se détachent à l'horizon en dentelures indécises sur le ciel moins obscur.

Rien d'attrayant dans ce tableau, on le conçoit, et j'allais en détourner mes regards, quand mon attention est attirée par un bruit sourd, persistant, qui me semble gronder au loin dans les profondeurs des vallées, il enfle, il grandit, il se rapproche ; je le reconnais bientôt, et, après un coup de sifflet déchirant, je vois ou plutôt je crois voir déboucher des gorges de l'Alzou, le train qui, parti le matin de la Capitale, arrive ici le soir après avoir franchi en treize heures 628 kilomètres.

Qui donc, éloigné de Paris, a pu voir sans émotion venir ce train qu'attendent sur son parcours les populations anxieuses de savoir ce que Paris a fait, ce qu'il dit, ce qu'il pense?

De nouveau le sifflet retentit, répercuté par les rochers, renvoyé de montagne à montagne, puis le train s'élance rapide et s'enfuit vers la capitale du Midi, Toulouse.

Le bruit diminue peu à peu, puis s'éteint. Mais à peine le calme est-il rétabli, que de nouveau l'air est ébranlé par un son triste, plaintif, prolongé. Je reconnais la voix des cloches ; elles chantent sur leur gamme le *Libera :* c'est le 2 novembre! Elles accompagnent sans doute le peuple des fidèles dont la prière semble ainsi percer la voûte du lieu saint. Leur voix sonore annonce au loin que c'est le jour des Morts et demande à chacun pour les parents regrettés, pour les amis qui ne sont plus, un souvenir, une prière!

Dieu! qu'il est lugubre le carillon des morts!

Seul, la nuit, sur une montagne déserte, je me sens envahi malgré moi par un sentiment de tristesse inaccoutumée, et je demeure quelques instants rêveur.

Mais, ce n'est point pour rêver que je suis venu à cette heure sur la montagne : l'heure s'écoule, il est temps de se mettre à l'œuvre, et d'inspecter avec soin cette localité nouvelle pour moi.

Voici un buisson de ronces : autour de lui et à couvert sous ses branches épineuses, de longues graminées et quelques plantes basses ont vécu respectées de la dent du mouton. Ici, c'est une *asperula* dont les folioles blanches et transparentes ont eu leur parenchyme rongé, sans doute lorsqu'elles étaient plus tendres, car maintenant, coriaces comme elles le sont, elles ne pourraient être entamées par les mandibules des chenilles. Là, c'est du *galium mollugo* qui dresse ses petites tiges nouvellement poussées ;

ses folioles verticillées à peine développées doivent être un régal délicieux pour plus d'une espèce.

Aussi, quelque chose a remué sous l'impression, sans doute, de la lumière. C'est une *Mel. galiata* qui prend aussitôt une position horizontale et rigide, se tenant accrochée seulement par ses pattes anales; cette bête aime la ligne droite, comme semblent l'indiquer les raies ou bandes alternativement claires et sombres de sa livrée.

En voici une autre qui ne se tient pas rigide mais qui se courbe en deux : c'est la *Mel. rivata*, fort reconnaissable à ses chevrons dorsaux noirs, ses éclaircies anguleuses terminées par un point blanc très vif; en outre, deux larges points noirs latéraux sur les 8ᵉ et 9ᵉ segments sont la caractéristique de cette chenille.

Je ne sais vraiment pas sur la foi de quels renseignements Berce a donné de cette chenille la description fantaisiste qu'on lit dans son ouvrage, tome V, p. 399, elle n'est rien moins que cela.

Voici une troisième espèce ayant aussi des chevrons dorsaux, mais blancs et dans une direction opposée, formant un V; elle est ornée de couleurs gaies : c'est la *Melanthia ocellata*.

Quelle est cette arpenteuse grise que j'aperçois étendue tout de son long sur une tige verdâtre de ronces? Sa tête aplatie et étalée, ses deux petites pointes qui surmontent le 8ᵉ segment et surtout ses longues pointes anales m'indiquent suffisamment que j'ai affaire à l'*Aspilates strigillaria*.

Enfin, toujours sur les plants de *galium*, je remarque une petite chenille qui roule en crosse la partie antérieure de son corps.

Qu'est cette espèce? J'ai beau la tourner et la retourner, je ne la remets pas : évidemment c'est une bête propre aux pays de montagnes et que je vois pour la première fois. L'ayant mise soigneusement à part, je tâche d'en trouver d'autres.

Le *galium* inspecté, je vais visiter quelques bandes de thym sauvage qui tapissent le pied des rochers voisins. Je trouve accrochées à quelques brindilles desséchées deux jeunes acidalies, longues, effilées, et se tenant la tête en bas : l'une est l'*Acidalia imitaria*, l'autre m'est inconnue.

Des touffes basses de genêt appellent mon attention, et je ne tarde pas à découvrir deux *Pellonia calabraria* allant de rameau en rameau.

Si le caractère le plus marquant, le plus sensible des Arpenteuses est le singulier raccourcissement des premiers et des derniers anneaux et le développement, je dirai mieux, l'allongement des segments intermédiaires, quelle autre famille que celle des Acidalides nous en donne les exemples les plus frappants et les plus nombreux, surtout dans le jeune âge des chenilles? Aussi les Acidalides me semblent-elles être la famille type des Arpenteuses.

Qu'il est curieux de voir sortir de l'œuf ces petites bestioles, par exemple la *Strigillaria*, la *Remutaria* qui ont l'exiguïté d'un fil : les trois premiers segments qui portent leur tête et leurs pattes écailleuses n'ont certainement pas la longueur d'un segment du milieu; quand elles veulent marcher, elles arrondissent le milieu de leur corps, forment une boucle en rapprochant les deux extrémités et exécutent des mouvements d'un gracieux effet.

Ce sont surtout les *Pellonia* qui sont remarquables sous ce rapport. La *Calabraria*, qui se distingue de sa congénère *Vibicaria* par les petites aspérités dont son corps est recouvert à différents endroits, par sa tête plus divisée, plus bifide, est à cette époque de l'année bien plus développée que le *Vibicaria*. Sortie de l'œuf presque à la même époque, elle a bien plus profité que l'autre, en est arrivée à sa dernière mue et passera l'hiver presque à taille, tandis que *Vibicaria*, n'ayant subi qu'une ou deux mues à peine, doit passer l'hiver toute petite.

La *Calabraria* mesure près de 30 millimètres de longueur, sa largeur dépasse quelque peu un millimètre. Elle est donc vingt-cinq fois plus longue que large! Voilà de vraies Arpenteuses, et d'une vivacité et d'une puissance musculaire dont on se fait difficilement une idée : elles s'enroulent en une double spire, puis se détendent subitement et exécutent des sauts vifs et répétés.

A l'extrémité d'une tige de genêt, j'aperçois une *Rusina tenebrosa*, belle chenille qui semble habillée de velours rouge-brun. Je vois aussi plusieurs *Agrotis porphyrea* qui ont abandonné leurs bruyères pour monter sur les genêts voisins.

Adossé à des pierres empilées les unes sur les autres en guise de mur, pousse un gazon dru et bien vert, entremêlé de plantes basses d'espèces diverses; une sorte de rivulet coule auprès et entretient une fraicheur suffisante. Ne trouverait-on pas là quelques noctuelles? Cherchons. Que vois-je tout d'abord? Un affreux mille-pieds, revêtu d'une carapace rougeâtre et luisante, en train de dévorer une pauvre sauterelle. L'inoffensive bête, après un jour de libre évolution, après avoir stridulé une dernière fois, s'est endormie confiante sous l'œil maternel de la nature, et pendant ce temps, alors que tout devrait goûter le repos du sommeil, un féroce ravisseur, venant à pas de loup (pourquoi pas? le nombre de pattes ne fait rien à l'affaire), s'est jeté sur elle, l'a surprise sans défense et en a fait sa proie qu'il dévore tout à son aise.

« Attends, traître, je vais t'aider, » et ce disant, j'écrase entre deux pierres le sanguinaire malfaiteur.

Eh bien! qu'ai-je fait? M'appartient-il un peu de juger les actions des autres? Suis-je chargé de redresser leurs torts? Est-ce pour apprendre à vivre à cette bête que je l'ai tuée? Il n'y avait là qu'un cadavre, et maintenant en voilà deux! je suis bien avancé. Occupons-nous donc de ce qui nous regarde et passons...

Je ne tarde pas à découvrir, montées au sommet des brins d'herbe, plusieurs noctuelles venues là sans doute pour ressentir la fraicheur de l'air ou se faire humecter par la rosée : car elles ne mangent pas; à cette heure et en cette saison je n'ai jamais remarqué qu'elles prissent de la nourriture. Pourquoi alors quittent-elles leur retraite diurne et montent-elles sur les herbes et les tiges des plantes? Ne serait-ce point pour échapper plus facilement aux atteintes de leurs ennemis nocturnes : les araignées dont les longues pattes s'étendent en avant et tâtonnent de tous côtés en quête de chair fraîche; les limaces dont on surprend les enlacements immondes, les traces visqueuses et les attouchements gluants ; les cloportes, les forficules, les crapauds, etc., etc.? Quel est donc l'insecte armé de la plus petite mandibule et doué du plus faible instinct carnassier qui n'ait goûté d'une chenille ? ce régal des appétits faméliques de ces animaux de basse condition !...

Quoi qu'il en soit, c'est grimpées au sommet des brins d'herbe que se montrent en quantité des *Tryphæna pronuba* vertes, avec leurs traits sous-dorsaux noirs ; des *Phlog. meticulosa*, avec leur dorsale blanche, fine, interrompue ; différentes *Leucanies* (*L. albipuncta*, *lithargyria*, *pallens* et une autre espèce qui m'est inconnue), des *Hyria linogrisea*, très reconnaissables à leurs points fauves des premiers segments ; des *Cerigo matura* toutes petites encore, alors qu'à la même époque on les trouve à toute grosseur au bois de Boulogne, bien qu'elles doivent passer l'hiver avant de se métamorphoser ; elles sont presque blanches et se reconnaissent facilement à leur dorsale géminée, plus sombre surtout sur les derniers segments, et ensuite à la forme semi-globuleuse de leur tête. Je récolte ensuite plusieurs petites chenilles que je vois pour la première fois ; elles me semblent appartenir au genre *Agrotis*.

Je vois ensuite, mollement étendues sur la mousse et au pied des graminées, deux grosses *Pachetra leucophœa* d'un gris velouté avec bandes brunes.

Une bête que je suis bien étonné de voir à cet endroit élevé, c'est la *Mania maura* toute jeune : ses points blanchâtres sur la dorsale aux 3e et 4e segments et sa large éclaircie du dernier segment ne me laissent aucun doute sur son identité. Ce qui m'étonne encore plus c'est de ne pas rencontrer une seule *N. xanthographa* ; mais je n'en suis pas fâché : c'est une bête qui m'a causé bien des impatiences ; elle est tellement commune à Boulogne qu'en moins d'une heure on peut en ramasser des centaines, et il devient fatigant à la fin de trouver toujours la même chose. Ce qui m'explique l'absence ou la rareté de cette espèce c'est que cette chenille est plutôt une chenille du nord et qu'elle me paraît se complaire au froid plus que les autres. Souvent, par un temps de neige, j'ai trouvé *Xanthographa* montée sur les herbes, comme par un temps plus doux. Elle a trois variétés principales et l'une d'elles peut être confondue avec la *Leucania albipuncta* ; mais on les distinguera parfaitement si l'on a soin d'observer que *Xanthographa*, étant une *Noctua*, n'a pas l'extrémité du corps amincie comme les *Leucania*, elle l'a plutôt renflée.

Enfin, j'aperçois une Arpenteuse appliquée comme une noctuelle à un brin d'herbe : les deux pointes du 10e segment et son clapet à bords relevés me montrent en elle une chenille de *Gnophos*.

Parlerai-je à présent de quelques papillons que j'ai rencontrés dans cette chasse? En visitant le tronc de plusieurs arbres, j'ai trouvé l'*Oporabia dilutata*, se tenant dans une position horizontale, les ailes relevées. Je n'ai pas vu la *Cheim. brumata* (1), cette peste des jardins et des bois ; le mâle se tient egalement sur le tronc des arbres, mais dans une position verticale : la tête en haut, s'il est seul, la tête en bas, s'il est accouplé. Sur un rocher couvert par places de mousses, de lichens, de fougères et de quelques plantes basses, j'ai capturé un magnifique sujet de *Cidaria siterata* et plusieurs *Scoparia* ; j'ai pris aussi la *Depressaria costosa* et la *Theristis mucronella* qui doivent passer l'hiver à l'état de papillon.

Il est maintenant dix heures. Au son du couvre-feu (cette vieille coutume est encore en usage dans ce pays), je descends rapidement de la montagne et je regagne en hâte mon logis, assez content de ma chasse, puisque j'emporte au moins quatre espèces nouvelles pour ma collection.

Le lendemain, me suis-je laissé dire, on faisait célébrer dans la principale église de Villefranche trois messes pour le repos d'une âme en souffrance dans le Purgatoire, que l'on avait vue la veille, — vingt personnes étaient là pour l'attester, — sous forme de lueur vacillante, errer pendant deux heures sur le sommet du Macarou.

P. Chrétien.

REMARQUES
SUR L'ACHERONTIA ATROPOS

En réponse à une note de M. David, publiée dans un précédent numéro du *Naturaliste*, nous avons reçu plusieurs lettres que nous portons à la connaissance de nos lecteurs.

M. L. David exprime le désir de savoir si, dans d'autres régions que la sienne, l'*Acherontia Atropos* a été commun. Je puis lui donner un renseignement à ce sujet.

A Champrosay, commune de Draveil (Seine-et-Oise), à 28 kilomètres sud de Paris, le même fait que vous avez signalé s'est produit, c'est-à-dire que dès la fin du mois de septembre et pendant tout le courant d'octobre, ce papillon a été commun, des cultivateurs m'ont apporté en nombre des chenilles, des chrysalides qu'ils trouvaient en arrachant les pommes de terres, plus tard les papillons, très étonnés qu'ils étaient de trouver de pareilles bêtes qu'ils n'avaient jamais vues, et surtout très surpris d'entendre leurs cris ; ces papillons ont été pris çà et là souvent le soir dans les maisons, attirés par les lumières.

Le cri de ce Lépidoptère a même effrayé certaines personnes qui cherchaient à s'en emparer. Il me reste encore des chrysalides vivantes d'où les papillons ne sortiront probablement que l'été prochain.

J. Fallou.

⁂

J'ai lu, dans le n° 21 du *Naturaliste*, la lettre par laquelle M. L. David appelle l'attention des lépidoptérologistes sur l'abondance des papillons du Sphinx à tête de mort (*Acherontia Atropos*) qui ont fait leur apparition cet automne dans sa région. M. David exprime le désir de savoir si dans d'autres localités on a remarqué la même abondance. Je crois pouvoir répondre affirmativement à sa demande pour ce qui concerne ma localité. Au Mans, en aucune année, je n'ai vu le Sphinx en question aussi commun. J'en ai capturé plusieurs moi-même, sans les chercher. Différentes personnes m'ont fourni des chenilles, et une seule cinq d'un coup trouvées sur les pommes de terre de son jardin. Bref, de tous les côtés, la chenille et le papillon se sont trouvés en abondance remarquable. Il est probable que dans beaucoup d'autres régions il en a été de même, puisque j'ai reçu des chenilles des environs de Le Dorat (Haute-Vienne), où elles étaient également fort communes au dire de la personne qui me les a adressées. S'il faut s'en rapporter à l'Encyclopédie de M. le Dr Chenu, l'été sec et chaud de cette année serait en partie cause de la grande multiplication de l'*A. Atropos;* les étés froids et humides étant défavorables à son évolution.

---

(1) Je l'ai trouvée depuis dans les jardins de M. Soulié.

G. Cnockaert.

Le Paux, novembre 1885.

⁂

En réponse à la note insérée au nº 21 du *Naturaliste*, relative à l'abondance de l'*Acherontia Atropos* en Bretagne, je dirai que dans la Charente, même fait a été remarqué; je me demande à quelle cause attribuer l'abondance de ce Sphinx d'ordinaire assez rare.

Ce qui a été remarqué pour l'*A. Atropos*, je l'ai aussi remarqué pour bien d'autres insectes, qui passaient jusque-là pour rares et qui, à un moment donné, apparaissent en nombre. Cela pourrait bien dépendre du temps plus ou moins propice pendant lequel ils éclosent ou celui pendant lequel ils se métamorphosent. H. Giraudeau.

A Lignières (Charente).

⁂

M. L. Bleuse a constaté également l'abondance non seulement de l'*A. Atropos*, mais même du *S. convolvuli*. Le *D. celerio*, d'ordinaire si rare, a été pris plusieurs fois à Rennes cette même année; M. L. Bleuse attribue cette abondance à la chaleur de nos deux derniers étés.

⁂

Je lis dans le nº 21 du *Naturaliste* une note dans laquelle il appelle l'attention des lépidoptérologues sur une apparition exceptionnelle de l'*Acherontia atropos* qui s'est produite, cet automne, aux environs de Nantes. J'ai remarqué le même fait à Gouvieux (Oise) vers la fin de septembre et la première quinzaine d'octobre. Ce beau Sphinx, que je n'avais rencontré antérieurement qu'une seule fois dans cette localité, envahissait chaque soir les pièces éclairées de mon habitation, dès qu'une fenêtre était ouverte; de plus j'ai été à même de le voir bourdonner, à la tombée du jour, autour d'un massif de pétunias très fréquenté également par le *Sphinx convolvuli*.

J'ai constaté aussi que tous les individus de l'*Acherontia atropos*, dont j'ai pu m'emparer, étaient d'une dimension plus grande et d'une coloration plus vive que ceux que je possède dans mes cartons, et qui proviennent soit d'élevages, soit de chasses faites dans le département de la Seine.

Quant à la cause de l'abondance de l'*Atropos* au cours de cet automne, je l'attribue volontiers à la sécheresse extrême qui a marqué l'automne 1884 et les deux premiers tiers de l'année 1885; cette sécheresse a certainement dû favoriser sa reproduction comme du reste elle l'a fait pour un grand nombre d'espèces d'insectes, et malheureusement des plus nuisibles, qui se sont montrés cette année en quantité plus considérable qu'à l'ordinaire.

Xavier Raspail.

⁂

M. Marc Bonnet nous apprend qu'il n'a pas constaté cette abondance d'*A. atropos* dans le canton de Genève. Lui-même n'en a pris aucun exemplaire cette année; toutefois une demi-douzaine environ d'individus lui ont été apportés.

LA MÉNURE-LYRE D'AUSTRALIE

La ménagerie du Muséum d'histoire naturelle de Paris vient de faire l'acquisition d'une menure lyre (*menura superba*); c'est la première fois que cet oiseau est vu vivant au Muséum.

La Ménure est un de ces animaux qui a considérablement tourmenté les classificateurs, quant à la place qu'il fallait lui attribuer; on l'a promené d'ordre en ordre, de famille en famille. Sa taille, la forme de sa queue la faisaient autrefois ranger parmi les gallinacés sous les noms de Faisan-lyre, de Faisan des montagnes, Faisan des bois. Vieillot l'avait classé près des Calaos, à la fin des Passereaux; Cuvier et Temminck, d'après la remarque faite par eux de l'existence d'une échancrure à l'extrémité de la mandibule supérieure, ont été conduits à le rapporter à la famille des Passereaux dentirostres et à le rapprocher des Merles.

Is. Geoffroy, sans lui assigner précisément le rang qui lui avait donné Vieillot, le fait voisin des Sasas et le place dans un sous-ordre des *Gallinacés passéripèdes*, entre les Mégapodes et les Tinamous. Enfin R. Gray le range dans la sous famille des *Troglodytinés*, famille des *Certhidés* (Gerbe). Dans son traité de zoologie (dernière édition de 1884) Claus range définitivement la Ménure parmi les *Turdidæ* et donne les caractères suivants à cette famille: oiseau de grande taille et assez svelte; bec de longueur médiocre, un peu comprimé, légèrement échancré au bout et garni à la base de la mandibule inférieure de soies très courtes; jambes longues recouvertes en avant et dans presque toute leur étendue par une seule scutelle. Comme diagnose du genre Menura, Claus ne fait que la mention suivante: aux *Turbidæ* se rattache par la forme de son bec un grand oiseau de la Nouvelle-Hollande, la Lyre (*M. Superba*, Dar.), qui par ses mœurs se rapproche des *Gallinacés*. Ainsi donc, quoique cet oiseau soit maintenant placé parmi les Passereaux, Claus n'est pas encore certain de la place définitive qu'il faut lui donner.

Voici les caractères génériques du genre *Menura*: bec robuste, plus haut que large, de la longueur de la tête, faiblement arqué, à pointe mandibulaire échancrée, la mandibule inférieure un peu plus courte que la supérieure; narines percées dans des fosses nasales grandes et prolongées vers le milieu du bec, ovales et couvertes d'une membrane ; ailes dépassant un peu la naissance de la queue, courtes, concaves, les sixième et neuvième rémiges égales entre elles ; queue à pennes très larges, de différentes formes, les deux externes dessinant celle d'une lyre ; tarses forts, couverts d'écailles, ainsi que les doigts.

Trois espèces font partie de ce genre : 1° *Menura superba* Dar (Syn. *lyra*, *Novæ Hollandæ*, *mirabilis*, *vulgaris*, *paradisia*, *lyrata*) ; 2° *M. Alberti* Gould ; 3° *M. Victoriæ*, Gauld.

La Ménure superbe ou l'oiseau-lyre, nom sous lequel on désigne vulgairement cet oiseau, est d'un gris brun foncé à reflets rougeâtres sous le croupion ; la gorge est rouge ; le ventre est d'un gris cendré brunâtre ; les rémiges secondaires et les barbes externes des autres rémiges sont brun rouge ; la queue est d'un brun noir à la face supérieure, d'un gris d'argent à la face inférieure ; les barbes internes des deux rectrices recourbées sont d'un gris foncé, leur pointe est noire frangée de blanc ; leurs barbes internes sont alternativement rayées de brun noir et de roux de rouille ; les rectrices médianes sont grises, les autres noires. La forme particulière qu'affecte la queue ne s'observe que chez le mâle ; la queue de la femelle n'est formée que de douze pennes tronquées et de forme ordinaire. Les plumes de la tête s'allongent en huppe. Le plumage de la femelle est d'un brun sale, tirant au gris sous le ventre ; les jeunes lui ressemblent jusqu'à la première mue.

D'après Verreaux, les Ménures sont assez communes sur le continent australien ; elles se rencontrent dans presque toutes les localités ; toutefois elles ne fréquentent que certains districts des environs de Sydney. Elles fréquentent généralement de grands bois entrecoupés de buissons épars qui croissent dans des ravins pour ainsi dire inaccessibles et quelquefois à peu de distance de la mer. Plus abondantes dans le Nord que partout ailleurs, l'on ne les voit jamais dans le Sud.

Dans un article récemment publié par M. Huet, aide naturaliste au Muséum d'histoire naturelle, l'auteur donne l'histoire de la Ménure acquise par le Muséum et fait part de ses observations sur les mœurs de ce curieux animal ; nous reproduirons en partie cet article. Cet oiseau acquis par le Muséum, a été pris tout jeune et élevé par la personne qui l'a vendu ; malheureusement la femelle, qui était apportée vivante avec le mâle, est morte dans la traversée de la mer Rouge. Par le port, la démarche et ses allures vives, cet oiseau se rapproche des pies ; comme ces dernières, il est toujours à la recherche des insectes ou des larves qui se trouvent dans la terre, qu'il remue continuellement avec une grande dextérité ; pour cela, il se sert de ses trois doigts de devant, qu'il réunit de façon à former une véritable pioche, dont il se sert pour enlever en gros des mottes de terre, qu'il émiette ensuite très délicatemeut d'une manière très adroite et très gracieuse avec son doigt médian ; jamais le bec n'est employé pour ce grossier travail, ce n'est que pour ramasser les insectes qu'il l'utilise, et au bout de quelques instants on le voit aller le laver avec grand soin.

Ses habitudes sont très familières : bien que cet oiseau ait été élevé dès son jeune âge, on voit que son caractère est doux et qu'il aime l'approche de l'homme, car il donne, lorsque l'on entre près de lui, des signes d'une satisfaction très grande ; jamais non plus il ne fait paraître, envers les oiseaux ses voisins, l'irascibilité que l'on observe chez les Gallinacés en général, surtout chez les Faisans.

La voix chez cet oiseau est très remarquable, et les sons qu'il en tire, quoique très aigus, sont très agréables à l'oreille ; ils sont formés d'une suite de modulations qui rappellent un peu celles que fait entendre le Rossignol, dans les notes hautes ; bien certainement, avec une éducation suivie, on arriverait à lui faire siffler des airs, comme cela peut se faire pour les Pies ; il a aussi un cri pour marquer sa satisfaction, mais ce cri est d'une seule note, toujours la même ; aussi longtemps que l'on reste près de lui, il ne cesse de le jeter en grattant le sol de ses longs ongles, et en même temps, son grand œil intelligent semble vous inviter à faire comme lui, ou bien à l'aider à trouver quelque insecte qu'il ne découvre pas.

Somme toute, c'est un oiseau gracieux, doux, aimable et en même temps très intelligent, qui pourrait rendre de grands services dans nos jardins pour la destruction des insectes, à la chasse desquels il est occupé tout le jour ; reste à savoir si son acclimatation est facile et surtout si la reproduction réussirait ; là est le doute, qui ne pourra être soulevé que lorsque l'on aura pu réunir une paire de ces jolis oiseaux et que l'on aura trouvé le moyen de les mettre dans de bonnes conditions pour la reproduction.

Il y aurait sans doute une grande difficulté à faire reproduire ce Ménure, car il paraît, à part le temps qu'il passe à terre, à la recherche de sa nourriture, essentiellement arboricole, et certainement il doit faire son nid sur les arbres, condition difficile, mais non impossible ; la difficulté serait donc de posséder une paire de ces oiseaux et de les habituer à la captivité, les installations pourraient être trouvées. (Huet.)

P. G.

LA VISION CHEZ LES INSECTES

M. F. Plateau vient de donner, à l'Académie royale de Belgique, dans une communication préliminaire, les résultats de ses recherches expérimentales sur la vision des insectes. Nous donnons ci-après une analyse aussi exacte que possible du mémoire du professeur de l'Université de Gand.

La plupart des animaux, tant vertébrés qu'invertébrés, semblent fort peu impressionnés par la forme de leurs ennemis ou de leurs proies, mais leur attention est immédiatement excitée par le plus léger déplacement. Les physiologistes, se basant sur la structure des yeux composés des arthropodes, admettent généralement que ces êtres ne voient pas la forme des objets, ne perçoivent que les couleurs et les mouvements. Leurs yeux à facettes ne seraient que des organes d'orientation. M. F. Plateau a institué de nombreuses expériences, qui peuvent permettre de décider si, oui ou non, cette interprétation du rôle des yeux composés était exacte. On suppose une chambre un peu spacieuse rendue obscure par des volets appliqués aux fenêtres ; on pratique dans un de ces volets un orifice circulaire ou carré de quelques centimètres de largeur. Si on lâche dans cette chambre un insecte diurne susceptible de voler, l'animal volera presque toujours directement à l'orifice lumineux. Si, au lieu d'un orifice éclairé, il y en a deux distants de quelques mètres dans le sens horizontal et sur la même paroi de la chambre, que ces orifices aient même surface, c'est-à-dire mesurent l'un et l'autre le même nombre de millimètres carrés, mais que, tandis que l'un par exemple a une forme carrée que l'insecte puisse le traverser librement, l'autre ait une forme combinée de façon à rendre le passage impossible ; ainsi une longue fente très étroite, ou deux fentes plus courtes en croix, etc., si donc on lâche des insectes à l'autre extrémité de la chambre et en répétant les expériences un grand nombre de fois afin d'éviter les erreurs d'interprétation, on remarquera que les dits insectes ne se rendent pas compte des différences de formes.

De l'ensemble de ces expériences si ingénieuses et si simples, qui ont été effectuées sur des Diptères, des Hyménoptères, des Lépidoptères, des Névroptères, et des Coléoptères, M. Plateau déduit provisoirement les conclusions suivantes :

1° Les insectes diurnes ont besoin d'une lumière assez vive et ne parviennent plus à se diriger dans une demi-obscurité.

2° Chez les insectes diurnes, munis d'yeux composés ; les yeux simples offrent si peu d'utilité qu'on est en droit de les considérer comme des organes rudimentaires.

3° Les insectes pourvus d'yeux composés ne se rendent aucun compte des différences de formes existant entre deux orifices éclairés et se laissent tromper soit par les excès d'intensité lumineuse, soit par les excès apparents de surface. En résumé, ils ne distinguent pas la forme des objets ou la distinguent fort mal.

Dans les expériences qui ont été faites, les animaux ont été placés dans des conditions telles qu'ils n'utilisaient aucun autre sens que celui de la vision et qu'ils ne pouvaient se laisser guider ni par la couleur des corps, ni par l'odorat.

CHRONIQUE ET NOUVELLES

A la dernière séance de la Société entomologique de France (25 novembre), M. Henri Gadeau de Kerville a parlé de l'albinisme imparfait chez les Lépidoptères, et cité plusieurs exemples dans lesquels cet albinisme ne s'était manifesté que sur les ailes du même côté. Il propose, pour désigner ces faits peu connus jusqu'alors, le nom d'*albinisme imparfait unilatéral*, qui peut être, en outre, total ou partiel, dextre ou senestre, antérieur ou postérieur. Les exemples d'albinisme imparfait unilatéral, étudiés par lui, appartiennent aux genres *Polyommatus*, *Argynnis*, *Melitæa*, *Erebia*, *Satyrus*, *Zygæna*, *Triphæna*, *Hyria*, *Venilia* et *Fidonia*. Presque tous font partie de la riche collection de M. Fallou, de Paris; un appartient à M. Ch. Goossens, de Paris ; et un autre à M. H. Lhotte, de Rouen.

OFFRES ET DEMANDES

— M. le Dr Rœseber, à Saint-Dié, demande en échange des diatomées marines passées aux acides, lavées et prêtes à mettre sous verre.

— Collection de 15 espèces de spicules d'Holothuries préparées pour l'examen microscopique, bien nommées et d'une parfaite préparation. — Prix : 25 francs.

— Collection de 35 Algues d'eau douce, en préparation microscopique, bien nommées et préparées. Prix : 50 francs.

— M. H. Giraudeau, à Lignières (Charente) désire entrer en relations d'échanges avec des Coléoptéristes ; il pourrait procurer en échange des insectes de divers ordres.

— M. A. Rogy, 23, boulevard du Musée, à Marseille, désire entrer en relations d'échanges avec des amateurs de Coléoptères d'Europe et d'Algérie.

— M. Léon, instituteur à Génolhac (Gard) offre en échange *Carabus hispanus*.

— Collection de fossiles de l'étage Turonien, 105 espèces environ, et 120 exemplaires en bon état. — Prix : 85 francs.

— Collection de **35 espèces de Bélemnites** de divers terrains représentées par 70 exemplaires, en très bel état de conservation. — Prix : 60 francs.

— 50 espèces de plantes vénéneuses en herbier avec carton. — Prix : 12 francs.

— Collection de fossiles de l'étage liasien, 70 espèces environ et plus de 175 exemplaires, bien nommés. — Prix : 60 francs.

— Belles empreintes de *Smerdis macrurus* sur le calcaire d'Aix de 1 50 à 5 francs.

— A vendre : 1° un lion d'Algérie, prix : 500 francs.
2° une lionne d'Algérie, prix : 400 francs.

Ces pièces d'anatomie provenant d'animaux naturels sont préparées en myologie, présentant les divers systèmes d'ostéologie, d'angéiologie, de névrologie, de splanchnologie, d'adénologie, etc., et permettent l'étude de la physiologie comparée.

S'adresser à M. Gustave Gasser, à la grande Héronnière, par Molineuf (Loir-et-Cher).

— Bonne occasion. — A vendre : un lot d'Hyménoptères européens et exotiques, ne comprenant que des Mellifères, contenant plus de 1 800 exemplaires, représentant environ 400 espèces ; une partie est nommée et quelques espèces portent des étiquettes de la main du Dr Sichel. — Prix : 100 francs.

ERRATA

Dans le *Naturaliste* du 15 novembre :

Page 172, 1re colonne, ligne 12 en descendant, lire : *rameaux courts, touffus*, et supprimer le mot *touffus* à la ligne suivante.

Pages 172 et 174, lire : *hybride fixe*, où se trouve imprimé hybride fixé.

Page 173, 2e colonne, lire : *sépales pinnatipartits*, au lieu de sépales pinnatipartites ; et ligne 29 en descendant, lire : ± *foliacé*, au lieu de + foliacé.

Le gérant, Émile DEYROLLE.

5980 — Paris, Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

7e Année. N° 24 15 Décembre 1885.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.

France et Algérie	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale	7 fr. »
Tous les autres pays	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 10 AOUT 1885 (*suite*)

Orientation de l'embryon et formation du cocon chez la Periplaneta orientalis. — Note de M. P. Hallez.

Appelant *axe organique* de l'œuf, celui qui passe par l'axe du tube ovigère, *lequel est parallèle à celui de la mère*, M. Halley conclut de ses recherches : 1° que l'axe organique de l'œuf, qui est aussi son axe de figure, est le même que l'axe principal de l'embryon; 2° que l'axe organique de l'œuf présente la même orientation que la mère, puisque son pôle antérieur est celui qui correspond à la tête de l'embryon, tandis que son pôle opposé deviendra l'extrémité caudale de celui ci. Le cocon présente une crête dentelée qui est la ligne de déhiscence. Il y a seize œufs disposés verticalement sur deux rangs dans ce cocon ; la tête de tous les embryons correspond à la ligne de déhiscence. L'œuf tombe dans l'armure génitale ayant le pôle caudal en bas, et ce pôle est opposé à la ligne de déhiscence dans le cocon.

⁂

Sur la cystite et la néphrite produites chez l'animal sain par l'introduction, dans l'urèthre, du micrococcus ureæ (*Cohn*). — Note de MM. R. Lépine et Gabriel Roux.

Les expériences ont été faites sur des cobayes et des chiens, et prouvent que le *micrococcus ureæ* pénétrant dans les voies urinaires *saines*, peut se développer alors même que l'urine est acide, et produire des lésions vésicales et rénales susceptibles de causer la mort. Il a été introduit dans le canal d'un robuste chien de chasse, trois gouttes de culture pure ; quinze jours après, l'animal était mort, et l'autopsie montrait qu'il avait succombé sous l'action d'une cystite et d'une néphrite. Ces lésions de la vessie et du rein pourraient avoir des analogues dans la pathologie humaine, d'autant que dans les expériences mentionnées, on a constaté le fait suivant : plusieurs femelles *saines* de cobaye qui se trouvaient dans la cage de mâles inoculés, ont eu l'urine ammoniacale, renfermant des cylindres et des *micrococci*, et ont succombé au bout de peu de jours, avec les lésions rénales et vésicales sus-mentionnées.

⁂

Le microbe de la fièvre typhoïde de l'homme ; cultures et inoculations. — Note de M. Tayon.

Le microbe de la fièvre typhoïde de l'homme, cultivé et déposé dans le péritoine, est très dangereux pour certains animaux. Avec une injection intra veineuse, M. Tayon a tué des brebis adultes, vingt-quatre heures après l'inoculation. L'injection intra-veineuse ou intra-péritonéale est très dangereuse à doses infiniment petites, tandis que l'injection sous-cutanée est toujours incapable de provoquer la mort. Les cobayes, lapins, chiens et chats résistent à de fortes injections sous-cutanées, faites avec des cultures très virulentes, M. Tayon s'est décidé à essayer ce genre d'injection sur lui-même et quelques personnes courageuses, et à la dose maxima d'une division de la seringue Pravaz, avec un liquide de culture capable de faire mourir un jeune lapin. Les symptômes locaux et généraux ont été les mêmes, quoique d'intensité variable; M. Tayon s'étant fait inoculer une seconde fois, n'éprouva alors rien, à part un peu de gonflement autour de la piqûre. Faut-il admettre par suite, que l'inoculation sous-cutanée du microbe typhique n'est pas mortelle pour l'homme? Confère-t-elle l'immunité contre la fièvre typhoïde? L'organisme qui a subi deux injections sous cutanées devient-il réfractaire au développement du microbe typhique? Il faut espérer que de nouvelles recherches viendront confirmer ces résultats, et permettront d'affirmer que le vaccin de la fièvre typhoïde est trouvé.

⁂

Passage des microbes pathogènes de la mère au fœtus. — Note de M. Koubassoff.

Il est question ici du passage du *vibrion septique*, du *rouget*, et des *bacilles tuberculeux*, de la mère au fœtus. Si le vibrion septique, qui est anaérobie et qui ne se développe pas dans le sang oxygéné, effectue ce passage, on sera conduit à admettre comme vraisemblable le passage de tous les microbes de la mère au fœtus, et l'on pourra supposer l'existence dans le placenta, de communications directes entre les vaisseaux de la mère et des fœtus. Les nombreuses expériences faites sur des cobayes, prouvent absolument que les bacilles de vibrion septique, du rouget et de la tuberculose passent de la mère au fœtus.

⁂

Sur une cause du développement anormal des raisins. — Note de M. J. B. Schnetzler.

Dans le canton de Vaud, on appelle *meillerin* un état anormal du fruit de la *vitis vinifera;* la grappe est formée alors de petits fruits, peu nombreux et qui tombent facilement. Ce genre de production ayant été constaté couramment sur certaines souches, on les examina à la floraison, et M. Schnetzler constata que les filets des étamines étaient restés très courts, qu'ils n'avaient pas soulevé la coupole des pétales, et que celle-ci était demeurée complètement fermée. Or, on sait que les insectes sont avec le vent, etc., les agents les plus importants de la fécondation des fleurs en général. Or, dans le cas du *meillerin*, les fleurs ne s'étant pas ouvertes en temps normal, la fécondation se fait intérieurement, l'ovaire reste petit après avoir été comprimé pendant quelque temps par l'enveloppe florale. On attribue la formation du *meillerin* à la pluie qui, tombant pendant la floraison, agirait sur le développement et l'allongement des étamines. Et en effet, certaines variétés qui aiment une exposition chaude et un sol sec, sont surtout exposées à la formation du *meillerin*, lorsqu'il pleut pendant la floraison.

⁂

Sur un échantillon de sapin, trouvé dans les glaces du Tschingel. — Note de M. Paul Charpentier.

Le 12 août 1884, M. Charpentier faisait une excursion dans les glaciers de la Blumlisalp, lorsque, à l'entrée de celui du Tschingel, il découvrit au milieu de la moraine de droite, deux grands séracs de glace laissant apercevoir entre eux une masse grisâtre cylindrique. C'était un tronc de sapin encastré régulièrement dans la glace. Le guide, un des meilleurs de Lauterbrunnen, affirma que ce tronc n'était pas visible l'année précédente; et qu'il n'était mis à découvert que par la fusion de la glace en 1884.

De ce tronc, lisse et dépouillé, un échantillon fut détaché et joint à cette note. L'altitude où ce tronc fut découvert étant de 2475 mètres, et la zône de la région des sapins commençant beaucoup plus bas, l'analyse de l'échantillon pourra probablement être utilisée pour la théorie de la période glaciaire.

SÉANCE DU 17 AOUT 1885

Sur l'organisation du Pachydrilus Enchytraeoides. — Note de M. Remy Saint-Loup.

On rencontre dans les algues attachées an bois et pierres du quai du vieux port de Marseille de petites Oligochètes remarquées par M. Marion, le premier. Cette annélide atténuée aux deux extrémités a de $0^{m},012$ à $0^{m},015$ de longueur, et présente quatre rangées de soies dont deux ventrales et deux dorso-latérales. Chaque segment porte ainsi quatre groupes de soies dont l'extrémité *s'infléchit légèrement sans se recourber en crochet*; il y a environ 35 segments; la bouche est ventrale; l'anus s'ouvre dans le dernier anneau, au fond d'une cavité en forme de ventouse. Le sang, rouge, circule dans un vaisseau dorsal et un vaisseau ventral réunis aux deux extrémités; le vaisseau dorsal est plus dilaté dans l'intervalle des dissépiments de la région clitellienne qui occupe les douzième et treizième anneaux. Le tube digestif est direct; sa région postérieure ne diffère de la moyenne que par une moins grande quantité de cellules *hépatiques* qui tapissent leurs parois; malgré leur nom, ces cellules n'ont aucun rapport physiologique avec celles du même nom, chez d'autres annélides; elles ont un nucléus visible environné d'éléments sphériques beaucoup plus petits. Ces cellules sont abondamment tenues en suspension dans le liquide de la cavité du corps. L'appareil à sang rouge ne renferme aucun globule ou élément cellulaire. Les parois du corps sont composées d'une mince cuticule et d'un derme, à cellules glandulaires variables de formes. Les éléments cellulaires sont atrophiés dans la région clitellienne. La cavité du corps est divisée en compartiments par les cloisons incomplètes des dissépiments. Cette cavité contient l'appareil circulatoire, le système nerveux, et en outre des organes segmentaires modifiés; aucun de ces derniers ne se rencontre dans les trois premiers anneaux. De chaque côté du corps, entre le quatrième et le cinquième anneau, s'ouvrent les réceptacles de la semence en forme de petits sacs clos à l'extrémité interne; l'ouverture externe est entourée d'une rosette sous-dermique de cellules glandulaires aciniformes. Les cinquième, sixième et septième anneaux présentent des glandes volumineuses, analogues des quatre glandes appelées *septaldrüsen* par Vejdowsky. Les testicules occupent les anneaux suivants; vers le dixième segment se trouvent les entonnoirs sexuels courbés en forme de C; une extrémité est ouverte, ciliée, et l'autre, grêle, débouche dans l'ampoule copulatrice, puis s'ouvre à l'extérieur dans le onzième segment. Les ovaires sont dans le douzième anneau; à leur niveau, deux fentes pour la sortie des œufs existent à la face ventrale du clitellum. Le système nerveux est bien formé dans les trois premiers segments, pour s'atténuer ensuite et ne présenter que de légers renflements du double cordon connectif. Cette forme d'Oligochète, représentant le passage des *Pachydrilus* de Vejdowsky, aux *Pachydrilus* marins de Claparède, et aux *Enchytraeus*, a reçu de M. Saint-Loup, le nom de *Pachydrilus Enchytraeoides*.

LITHOGENA BIARRITZENSIS

La côte des Basses-Pyrénées devant Biarritz est parsemée de têtes de roches sur lesquelles croissent abondamment des Algues de différentes espèces et autour desquelles vivent un plus grand nombre d'animaux que sur les fonds de sable ou de sable vasard dont elles émergent et dont elles accidentent les surfaces. En ces points les dragages sont dangereux; les engins en labourant s'engagent parfois sous des parties qui surplombent, ou bien se prennent à des aspérités de saillies crochues, enfilent des gorges sinueuses dans les rétrécissements desquelles ils sont enserrés et retenus avec d'autant plus de force que les dragueurs en font eux-mêmes davantage avec l'espoir de les faire parer. Trop souvent ce sont des efforts vains, la fune se rompt et l'instrument reste à jamais perdu avec ce qu'il contenait. Cependant ces points sont assurément ceux du littoral qu'il est le plus important d'explorer. Chaque opération, il est vrai, ne rapporte que peu de chose mais en les multipliant on parvient à la longue à réunir assez de specimens pour espérer qu'en persévérant on finira par obtenir tous les animaux qui vivent en ces lieux et qu'on pourra ainsi dresser des listes exactes de la faune qui les peuple. C'est en cherchant à poursuivre ce but que dans une drague envoyée en enfant perdu sur un de ces bancs rocailleux, sous une profondeur d'environ trente mètres, nous recueillîmes une petite masse qu'au premier abord nous prîmes pour un fragment arraché à l'une des roches du fond. Sa forme était à peu près celle d'une ombelle de champignon dont la convexité était accidentée par des aspérités peu saillantes et des dépressions peu profondes, ses bords moins épais que la partie centrale étaient irrégulièrement découpés. Elle pouvait avoir environ douze centimètres de diamètre. En dessus des Algues et quelques Bryozoaires recouvraient toute sa surface, en dessous des Spongiaires, des tubes d'Annélides, quelques Arches, des Bryozoaires encore se disputaient l'espace excavé en quelques points par des Gastrochènes et des Saxicaves. Tout ce monde de parasites avait si bien envahi la masse que pas une place ne restait sur laquelle il fût possible de reconnaître sa couleur. Ce ne fut qu'après avoir débarrassé une partie de la convexité des algues qui la masquaient et examiné la rupture qui l'avait détachée de son support qu'il fut aisé de reconnaître qu'elle différait tout à fait des rochers auxquels elle attenait. Sa couleur était laiteuse, blanc de chaux. Après l'avoir brisée les fragments montrèrent qu'elle était criblée de cavités à parois lisses de formes non semblables mais analogues et reliées entre elles par des galeries plus ou moins allongées et sinueuses parfois. Un assez grand nombre de celles-ci n'étaient pas destinées à servir de communication entre les chambres creuses, mais étaient dirigées vers les surfaces sur lesquelles elles s'ouvraient au moyen de petits trous à peu près circulaires. C'est par eux que les relations avec les eaux de la mer étaient établies. Toutes ces parties creuses, cavités et galeries, se trouvaient remplies par une matière gélatineuse jaunâtre.

Soumise à l'examen, cette matière fut aisément reconnue pour du sarcode rhizopodique grâce aux nombreux pseudostes qui étaient mêlés au protoplasme, poussières siliceuses, grains de quartz, fragments de spicules, débris et filaments végétaux, etc.

Ayant obtenu bon nombre de fragments de ce sarcode, ils furent tous étudiés avec le plus grand soin. Ils étaient composés d'une partie interne assez concrétée et d'une partie plus dense submembraneuse qui servait à contenir la première. Cette seconde partie montre presque toujours qu'elle est organisée d'une façon toute particulière. En développant quelques unes de ces tuniques nous en avons remarqué qui présentaient l'aspect d'un Orbitolite comme texture, d'autres laissaient voir des réseaux dont les mailles apparaissent en saillies sur les pellicules qui les remplissent, parfois c'était avec l'apparence d'un tissu qu'on les observait. En somme il était toujours facile de les distinguer de la partie interne.

En raison du volume considérable de la masse calcaire qui renferme cette matière organique logée dans tout son ensemble nous avons eu d'abord l'idée que celle-ci devait appartenir à plusieurs organismes formant une colonie. Pour nous rendre bien compte du fait, nous avons divisé l'ombelle en un grand nombre de fragments et nous avons acquis la conviction qu'au contraire elle n'était habitée que par un unique individu.

On pourrait supposer que l'animal vivant dans ces cavités les a peut-être creusées lui-même, mais cette hypothèse se trouve détruite par les observations qui suivent. Remarquons du reste que nous ne pensons pas que les Rhizopodes puissent être perforants.

Le calcaire qui constitue l'ombelle présente les mêmes caractères que celui des Foraminifères porcelanés.

Même aspect de texture sous la loupe, même couleur. S'il est traité par l'acide il se résout de la même façon avec effervescence, et laisse apparaître comme lui des parcelles de sarcode, des corpuscules minéraux et végétaux qui se trouvent insérés dans sa pâte.

Il est donc indubitable qu'il est exactement établi comme l'est celui des Foraminifères porcelanés et comme aucunes traces d'un animal en état de l'avoir formé n'apparaissent, qu'il en est un, au contraire, qui l'habite et qui est en parfaite situation de le faire, il y a, nous paraît-il, évidence que c'est bien lui qui en est l'auteur.

Cet organisme extrêmement remarquable par la prodigieuse quantité de sarcode qui lui appartient, la taille relativement immense qu'il atteint, la masse énorme de calcaire qu'il produit, doit donc être rangé dans la tribu des Porcelanés. Son aspect, qui peut le faire prendre pour une simple pierre, lui impose le nom générique de *Lithogena*, auquel s'ajoutera celui spécifique tiré de son habitat, *Biarritzensis*.

Marquis de Folin.

Biarritz 8 octobre 1885.

SUR L'HABITAT DE L'*ABIES PINSAPO* Bois.

Dans la séance de l'Académie des sciences du 12 octobre dernier, mon éminent collègue de la Société botanique de France, M. Duchartre, a rappelé, d'une voix autorisée, l'œuvre considérable d'Edmond Boissier, l'un des premiers botanistes du siècle et l'un de ceux dont la perte sera le plus vivement ressentie par tous ceux qui s'occupent de botanique descriptive.

M. Duchartre a fait remarquer que c'est à Boissier que l'on doit la découverte en Espagne de l'*Abies Pinsapo* Boiss., magnifique Conifère actuellement répandue dans presque tous les parcs; mais il lui a donné comme patrie, à l'exemple de plusieurs auteurs, la *sierra Nevada*, alors qu'en fait il ne s'y trouve pas.

Il m'a paru utile, vu l'intérêt qui s'attache à ce curieux arbre, de préciser l'aire de l'*Abies Pinsapo*, pour ne point laisser s'accréditer plus longtemps une légende touchant à la géographie botanique de l'Espagne. Aussi, à la dernière séance de la Société botanique de France, ai-je lu une note à ce sujet, note basée sur les travaux même de Boissier, sur ceux de MM. Willkomm et Lange et sur mes propres voyages dans le sud de la Péninsule ibérique, mais surtout sur la magistrale publication faite par MM. Laguna et de Avila sous les auspices du gouvernement espagnol: la *Flora forestal española*.

Sans entrer ici dans de trop longs détails à propos de cette communication, je me bornerai à dire que pas un pied d'*Abies Pinsapo* n'a été vu sur la *sierra Nevada*, ni par Boissier, l'auteur de l'espèce, qui a passé des mois entiers sur cette sierra, ni par aucun des inspecteurs de forêts ou ingénieurs de montagnes qui ont parcouru en tous sens les vallées, pics ou contreforts de cette haute chaine. L'*Abies Pinsapo* croît en Espagne exclusivement dans la *serrania de Ronda*, et notamment sur la *sierra de la Nieve* ou *las Nieves*, près de Yunquera et de Tolox, que certains botanistes étrangers ont pu confondre avec la *sierra Nevada*, laquelle en est distante de plus de 140 kilomètres en ligne droite, et en est, en outre, séparée par des montagnes telles que la *sierra de Alhama*, le *Torcal d'Antequera* et la *sierra de Abdalajis*.

Voici d'ailleurs l'habitat attribué, en 1883, par MM. Laguna et de Avila, à l'*Abies Pinsapo* Boiss., habitat que j'ai pu constater en partie *de visu* en 1884:

Sierra de Tolox ou *de las Nieves*; *sierra Bermeja*, près Estepona; *sierra del Pinar*, de Grazalema; *sierra de Alcaparain*, district de Carratraca.

Ces quatre sierras font partie des massifs montagneux des environs de Ronda, entre Cadix et Malaga, et n'ont rien à voir avec la *sierra Nevada*, qui domine Grenade. — La légende de l'*Abies Pinsapo* sur cette dernière chaine est donc de tous points erronée.

Disons, en terminant, qu'il existe dans une partie restreinte du département de Constantine, une variété (*Baborensis*) de ce même Sapin, et qu'il n'a pas, croyons-nous, été signalé ailleurs jusqu'à présent.

G. Rouy.

LE HÉRISSON

Ce mammifère appartient à la famille des Erinacéides, un des sept qui, suivant Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire, forment le sous-ordre des insectivores, et qui doit son nom aux piquants qui couvrent son corps.

La conformation de la mâchoire du hérisson a beaucoup occupé les naturalistes; on compte chez cet animal 36 dents; 20 à la mâchoire supérieure et 16 à la mâchoire inférieure. Les dents mitoyennes, situées sur le devant de l'une et de l'autre mâchoire, sont très longues, cylindriques, fortes et dirigées en avant; celles du haut sont séparées par un long intervalle et convergent entre elles; celles d'en bas, plus couchées que les premières dans le sens de la ligne alvéolaire, sont rapprochées et parallèles.

La nourriture du hérisson consiste principalement en insectes, mollusques, crapauds et petits mammifères, il est très avide de chair. Il peut se passer assez longtemps de nourriture; il mange aussi des fruits et des racines. Contrairement à ce que l'on a prétendu, il ne fait pas de provision d'aliments pour l'hiver; il reste engourdi pendant toute la saison des froids, supporte très facilement la privation d'eau, comme les lièvres et les lapins; il peut se nourrir presque exclusivement de cantharides sans inconvénient, ce qui n'a pas lieu pour les carnassiers.

Le hérisson établit sa demeure dans le creux des arbres, sous la mousse, sous les pierres qui se trouvent à la surface du sol, il y reste plongé dans l'obscurité pendant tout le jour; sa vie se passe dans le sommeil, et durant la nuit dans la recherche de sa nourriture.

Les formes épaisses du hérisson, ses membres courts, sa marche plantigrade, tout indique un être très lourd et très indolent; on n'a que très peu réussi à l'apprivoiser. Il serait la victime de la plupart des autres animaux s'il n'avait reçu de la nature une armure puissante. En effet, son front, les côtés de sa tête, son cou, sa poitrine, son ventre, ses cuisselles et ses jambes sont couverts de poils soyeux et durs, brunâtres et blanchâtres, au-dessous desquels se trouve une bourre épaisse, presque toujours peuplée par des insectes aussi gros que les *tiques* du chien; le reste du corps est garni de piquants attachés à leur base par une sorte de pédicule. Ces piquants ont une forme conique, sont blanchâtres dans les deux tiers de leur longueur; ils présentent ensuite un anneau d'un brun noirâtre et sont terminés par une pointe blanc terne. La peau est noire partout où elle est couverte de ces piquants, elle est d'un blanc roux dans la partie revêtue de poils; le museau, les oreilles et le dessous des doigts sont dépourvus de poils et on ne trouve que de légères moustaches sur le côté de la lèvre supérieure; la queue, très courte et mince, est nue et de couleur brune.

Quand l'animal n'est pas inquiété, ses piquants restent en arrière, son corps se présente alors comme une masse oblongue, convexe, portée sur quatre pattes fort courtes dont on n'aperçoit que les pieds; mais est-il effrayé par quelque bruit, essaie-t-on de le saisir ou de le toucher, il se pelotonne aussitôt en fléchissant la tête et replie les pattes sous le ventre, ce n'est plus un quadrupède, c'est une sorte de boule hérissée de piquants entre croisés en tous sens. Cette faculté du hérisson exige, dans certains moments, plus d'étendue de la peau que chez les autres quadrupèdes ordinaires et ses muscles paussiers offrent, en effet, une organisation particulière et très curieuse.

Le hérisson s'approche peu des lieux habités; il se promène dans les champs ou les vignes le nez en avant, fouillant le sol à la manière des cochons et prenant le vent avec une très grande délicatesse; il sait, au besoin, dit-on, se jeter à l'eau quand le danger presse, et il nage longtemps avec facilité.

La portée de la femelle du hérisson est de 3 à 7 petits, dont la peau est blanche et parsemée de points qui indiquent la place des piquants; elle a huit mamelons; les petits naissent les yeux ouverts et les oreilles fermées.

La structure de son appareil respiratoire a beaucoup fixé l'attention des naturalistes, car parmi les animaux hibernants il est un de ceux qui s'engourdissent le plus facilement et le plus profondément à la température de 6 à 7 degrés au-dessous de zéro, et en se réveillant, il lui faut de cinq à six heures pour prendre sa température ordinaire.

Les pieds du hérisson ont cinq doigts armés d'ongles fouisseurs peu solides; le dessous des pattes est garni d'une peau très douce; son museau est pointu, terminé par un mufle qui dépasse la mâchoire inférieure et frangé dans son contour antérieur; sur les côtés de ce mufle s'ouvrent des narines mobiles, garnies extérieurement d'un petit appendice charnu et dentelé. Ses yeux sont petits, à fleur de tête; ils peuvent être enveloppés par une troisième paupière, comme ceux des chats; sa vue est faible et peu étendue; sa langue est douce. Lorsque cet animal a peur ou est attaqué, son urine se répand sur tout son corps et l'odeur qu'elle dégage dégoûte les assaillants; le chien se contente de l'aboyer; le renard s'en saisit. Cet animal ne craint ni la fouine, ni le putois, ni la belette pas même les oiseaux de proie; pour que l'homme puisse s'en emparer, il faut le plonger dans l'eau, ses pointes alors se rabaissent immédiatement. Plusieurs naturalistes de l'antiquité, Pline Dioscoride, entre autres, se sont occupés du hérisson.

On en trouve des espèces en Afrique, en Amérique, dans l'Inde et en Sibérie, toutes ont des grosseurs et des nuances particulières. En 1838, j'ai analysé les poils du hérisson d'Amérique; ils sont d'une couleur jaunâtre; par l'analyse chimique j'en ai isolé une matière gélatineuse azotée, du fer et de la chaux en petite quantité. Beaucoup d'êtres inférieurs, parmi lesquels les mollusques et les zoophytes, contiennent une grande quantité de carbonate de chaux, tandis que plus on se rapproche des vertèbres, et plus on trouve dans leurs organes des phosphates de cette base, en dissolution ou à l'état solide réparti dans le sang, les muscles et les os. Les travaux de Bernard, Dusart, Lehman, Mouries et de beaucoup d'autres physiologistes ont démontré que le phosphate de chaux tricalcique entre dans la composition des os pour une proportion de 60 pour 100, que ce sel préside à la formation des cellules comme cela a lieu pour les végétaux.

Les anciens Gaulois employaient la peau du hérisson pour carder la laine: aujourd'hui elle n'a chez nous aucune utilité.

On a cru longtemps que la chair de ce quadrupède était un remède efficace contre l'incontinence d'urine et contre l'hydropisie. Lémery affirme en tous cas que sa chair a bon goût et fournit un bouillon diurétique et laxatif, son fiel a une odeur musquée très prononcée.

Chez les Tartares kalmoucks, cet animal tient lieu de chat. Tout le monde a entendu parler en Angleterre, d'un hérisson ayant appartenu à un aubergiste de Northumberland et qui courait dans toutes les maisons avec une extrême facilité; de plus il jouait le rôle du chien qui, mis dans un appareil, fait tourner une broche pour rôtir une volaille devant le feu.

Stanislas Martin.

VARIÉTÉS

Dans un des derniers numéros du *Naturaliste*, un de nos collègues constatait en 1885 une abondance inusitée d'*Ach. Atropos* et demandait si ce lépidoptère avait partout été commun cette année.

D'après les renseignements que j'ai recueillis un peu partout, les papillons de la famille des Sphinx ont été, cet été et cet automne, fréquemment rencontrés sur divers points du territoire. De tous les côtés, on trouvait des *Atropos*, mais des espèces beaucoup plus rares ont été signalées.

Ainsi à Angers la chenille de *Deilephila Nerii* a été prise sur les lauriers-roses du Jardin des Plantes et dans d'autres pépinières.

Ce lépidoptère a été commun, paraît-il, sur les bords du Rhin et dans diverses localités d'Alsace et de Suisse.

Deilephila Celerio a été pris sur les pétunias pendant toute la fin de l'été dans les jardins d'Angers et aux environs. Des amateurs angevins nourrissent aujourd'hui encore (25 novembre) des chenilles obtenues de pontes des ♀ capturées. Vu la saison avancée, ces éducations donneront-elles des résultats? Ces chenilles veulent la chaleur et elles ne mangent qu'auprès du feu.

Livornica a été également assez abondant. Quant à *Convolvuli* c'est par essaims qu'il assiégeait la moindre touffe de pétunias.

1885 peut donc être appelée une année de Sphinx.

de Tarlé.

⁂

M. Royer, par son dernier article, a clos le débat au sujet des aberrations et des variétés chez les *Vanesses*.

Sur trois aberrations relevées dans ce genre, deux se rangent parmi les variétés; je le reconnais d'autant mieux que je m'en suis moi-même rendu compte. Quant à la dernière (*V. testudo*), je crois encore à un croisement, ne connaissant pas le moyen artificiel par lequel on peut l'obtenir.

Mais que ce soit une variété ou une aberration, je croirai, jusqu'à nouvel ordre, à des croisements productifs.

Donc, le débat est clos; le continuer serait d'ailleurs oiseux. Des preuves sérieuses, en effet, résoudront seules la question soulevée.

E. Rabaux.

⁂

Dans le n° 17 du journal *le Naturaliste* (1er déc. 1885), j'ai cité, à propos du muséum d'Arcachon, une tête de *Ziphius cavirostris* qui fait partie de la collection et j'ai dit qu'il n'en existait que deux exemplaires dans les musées français : celui d'Arcachon et celui du muséum de Paris. Dans une note insérée dans le n° 19 du journal, M. Siépi cite un troisième exemplaire de ce rare cétacé. Tout en remerciant l'auteur de cette note, je lui avoue franchement que c'est *avec préméditation* que je n'avais pas cité le *Ziphius* de Marseille et voici pour quelle raison :

M. le docteur Fischer, aide-naturaliste au Muséum, a publié, dans un travail sur les *cétacés des côtes du sud-ouest*, une intéressante étude sur le *Ziphius cavirostris* et non seulement il n'indique comme appartenant réellement à cette espèce que les deux crânes que j'ai mentionnés, mais il ajoute :

« Les auteurs indiquent soit des cétacés en chair, soit des squelettes qu'on a rapportés au genre *Ziphius*, mais dont la distinction spécifique est encore incertaine. » — Dans la liste des sept exemplaires mentionnés par le docteur Fischer se trouve le squelette du *Ziphius* de Marseille. Devant l'autorité bien connue de ce savant naturaliste et en l'absence d'autres preuves je n'ai admis que deux véritables types de *Ziphius cavirostris* : celui du muséum de Paris et celui du muséum d'Arcachon. Je laisse aux zoologistes le soin d'élucider cette question.

Albert Granger.

NÉCROLOGIE

HENRI BOULEY

La médecine vétérinaire vient de faire une perte irréparable, son maître vénéré, Henri Bouley, président de l'Académie des sciences, inspecteur général des Ecoles vétérinaires, est mort le 30 novembre dernier des suites d'une maladie du cœur.

Né à Paris en 1814, Henri Bouley après de brillantes études entra à l'école d'Alfort en 1832. Il en sortit premier en 1836, choisit la carrière de l'enseignement, et en 1837, à la suite d'un concours il fut nommé chef de service de clinique à Alfort. En 1845 il était professeur titulaire de la chaire de clinique et de chirurgie. Pendant les trente années qu'il supporta le lourd fardeau de la clinique d'Alfort il publia sur la médecine comparée et les différentes branches de la vétérinaire, des mémoires nombreux qui établirent sa réputation scientifique en France et à l'étranger.

Observateur sagace, chirurgien hors de pair, il était doué d'une éloquence entraînante et persuasive qui charmait. Les trente générations de vétérinaires qui se sont formées à ses leçons en ont conservé un souvenir ineffaçable.

Membre de la Société centrale d'Agriculture en 1853, membre de l'Académie de médecine en 1855, inspecteur général des Ecoles vétérinaires en 1866, membre de l'Institut en 1868, professeur de pathologie comparée au Muséum d'histoire naturelle en 1879, telles sont les étapes glorieuses de la vie de Henri Bouley. Il y a un an, il était porté par un vote unanime à la présidence de l'Académie des sciences. En 1880, il avait été élevé à la dignité de Commandeur de la Légion d'honneur.

En 1865, Henri Bouley fut chargé par le ministre de l'agriculture d'aller étudier en Angleterre la terrible épizootie qui ravageait les belles populations bovines de la Grande-Bretagne et de la Hollande. Les causes et la nature du mal étaient complètement méconnues. Aux symptômes que présentaient les malades et aux lésions constatées sur les cadavres, Henri Bouley reconnut la *peste bovine* et fut dans cette grave circonstance le conseiller des agents sanitaires anglais. Le gouvernement français, immédiatement prévenu, prit des mesures énergiques et notre agriculture fut préservée du fléau qui coûta à l'Angleterre et à la Hollande 500 000 têtes de gros bétail.

Nous ne ferons pas ici la longue énumération des travaux qu'a publiés Henri Bouley durant un demi-siècle. Toujours sur la brèche pour la défense des causes qu'il savait justes, il a consacré ses dernières années au triomphe de la nature parasitaire des maladies contagieuses. Dans ses leçons au Muséum, dans ses discours académiques, il s'est attaché à faire ressortir la grandeur des résultats obtenus par M. Pasteur et ses collaborateurs. En 1882, il a écrit un volume in-8° de 700 pages intitulé *le Progrès en médecine par l'expérimentation*; son dernier ouvrage, un volume in-8° de 400 pages porte le millésime de 1884 et a pour titre : *La Nature vivante de la contagion*. Ces deux livres écrits par Henri Bouley à 70 ans, resteront des modèles inimitables de littérature médicale.

« Nul plus que lui, nous a dit son illustre ami, M. Pasteur, n'a honoré la médecine vétérinaire. Par son talent, par son caractère, par son enthousiasme pour les choses de la science, il a triomphé de certains préjugés qui sournoisement empêchaient notre profession de prendre la place qui lui est due.

« En cinquante ans, il nous a fait gagner un siècle. Ses années de labeur ont compté double.

« S'il m'était permis de parler de moi et des doctrines microbiennes, je dirais que dans ces dernières années, lui qui est un conquérant par la parole, il a rendu par son impétuosité réfléchie la victoire facile. »

P. J. C.

BIBLIOGRAPHIE

Aperçu de la faune actuelle de la Seine et de son embouchure (depuis Rouen jusqu'au Havre) ; par M. Henri Gadeau de Kerville.

Afin de répondre à une question inserée dans le programme du congrès de la Sorbonne en 1884, M. Gadeau de Kerville a entrepris dans la Seine et à son embouchure, entre Rouen et le Havre, une série de recherches zoologiques, dont il publie les premiers résultats dans un mémoire inséré dans le deuxième volume de l'ouvrage de M. G. Lennier, sur l'*Estuaire de la Seine*. Nous donnons ci-après une analyse des parties essentielles de ce mémoire.

Il existe dans la Seine et à son embouchure, dit l'auteur, trois sortes de fonds bien distincts : le sable plus ou moins coquillier, la vase, et les fonds résistants, fournis par des roches calcaires, des argiles dures et des gallets. Le sable coquillier se rencontre sur de très grandes surfaces ; la vase existe en de nombreux endroits du parcours du fleuve, particulièrement sur les bords, dans les coudes, dans les petites anses ; quant aux fonds durs, ils se rencontrent non seulement entre Rouen et l'estuaire, mais même à l'embouchure. Les profondeurs des fonds sont variables, elles ne dépassent pas 15 mètres, et cette profondeur maximum n'existe que dans un petit nombre d'endroits. Les sédiments recueillis dans la Seine au-dessous de Rouen sont caractérisés par la présence d'organismes ou de débris d'organismes essentiellement marins, tels que des spicules d'éponges, de carapaces de globigérines et autres foraminifères. L'action de la marée qui se fait sentir au delà de Rouen, explique suffisamment leur existence dans les stations où l'eau est douce. M. Gadeau de Kerville distingue dans la Seine et à son embouchure trois faunes différentes : 1° une faune d'eau douce ou pluviale ; 2° une faune d'eau saumâtre ou fluvio-marine ; 3° une faune d'eau salée ou marine. La faune d'eau douce s'étend depuis la source jusqu'à Aizier ; cette faune renferme la plupart des espèces qui vivent dans les eaux courantes de nos fleuves. La faune d'eau saumâtre, comprise entre Aizier et Honfleur, se compose presque uniquement d'animaux marins. Dans cette division, on peut distinguer aussi deux parties, une faune d'eau saumâtro-douce, qui s'étend d'Aizier à la pointe de la Rocque, et une faune d'eau saumâtro-salée, limitée entre la pointe de la Rocque et Honfleur. La faune d'eau salée commence à Honfleur et prend le caractère marin.

Les recherches faites par M. Gadeau de Kerville sont du plus haut intérêt et ouvrent des horizons tout à fait nouveaux ; nous ne saurions trop engager tous les naturalistes à entreprendre de semblables recherches dans les embouchures des autres fleuves.

CHRONIQUE ET NOUVELLES

Le 27 novembre dernier, de cinq à six heures du soir et le lendemain à la même heure, on a été témoin d'une véritable averse d'étoiles filantes ; des spectateurs assurent que l'on a pu pendant quelques instants évaluer à plus de mille par minute le nombre de ces météores, et que le nombre total a dépassé plus de cent mille.

Dans quelques pays, les habitants des campagnes étaient véritablement terrifiés et pensaient à la fin du monde.

Les astronomes sont à peu près unanimes pour croire que cette masse énorme d'étoiles filantes provient de la désagrégation d'une comète, celle de Biela, dont la terre a traversé la masse de débris.

⁂

M. Lucas a communiqué la note suivante à la Société entomologique de France.

La larve du *Lophyrus pini* Linné à l'état jeune et lorsqu'elle est longue de 12 millimètres environ, est entièrement verte, à l'exception des yeux qui sont d'un brun plus ou moins foncé ; à l'âge adulte, elle est d'un jaune verdâtre et marquée de chaque côté de deux rangées de taches noires et dont celles situées au-dessus de la base des pattes sont formées de points virguliformes ; enfin, lorsqu'elle est sur le point de filer son cocon, ces taches disparaissent ou sont peu apparentes, et alors elle est d'un jaune sale.

Ayant élevé un très grand nombre de ces larves, véritable fléau de nos forêts conifères, j'ai remarqué que les fèces rhomboïdales collées ensemble de cette fausse chenille sont vertes et semblables, par conséquent, comme couleur aux feuilles aciculaires du *Pinus sylvestris* dont ces larves se nourrissent.

Cette observation, faite sur un très grand nombre d'individus, semble démontrer que le suc gastrique chez ces Hyménoptères à l'état de larve est sans action sur la couleur de ces substances végétales ingérées et ayant subi une digestion complète. Ce fait vient confirmer les remarques que j'ai déjà signalées à la Société entomologique sur des *Blaps mortisaga*, Bull. 1868, p. XXVI, et sur des Orthoptères à l'état de larve, de nymphe et d'insecte parfait, *Periplaneta* (*Blatta*) *americana*, loc. cit., p. XXVI.

⁂

Les cours du semestre d'hiver de l'année scolaire 1885-1886, à l'école d'anthropologie de Paris, auront lieu dans l'ordre suivant :

Anthropologie zoologique. — M. le docteur Mathias Duval (le vendredi, à cinq heures) traitera de l'anthropogénie et de l'embryologie comparée, du blastoderme et des premières phases du développement.

Anthropologie générale. — M. Paul Topinard (le mardi, à quatre heures) traitera du type et de la race. Première partie, analytique : des races de l'Europe depuis les temps préhistoriques jusqu'à nos jours ; deuxième partie, synthétique : succession et transformation des races dans le temps ; leur passé et leur avenir.

Ethnologie. — M. le docteur Manouvrier (le mercredi, à quatre heures) : Crâniologie ethnique ; des formes normales et anormales du crâne.

Géographie médicale. — M. le docteur Bordier (le samedi, à quatre heures et demie) traitera de l'action générale des milieux.

Anthropologie préhistorique. — M. Gabriel de Mortillet (le lundi, à huit heures du soir) : De l'homme tertiaire et de l'origine de l'homme.

Histoire des civilisations. — M. le docteur Letourneau (le lundi, à quatre heures) traitera de l'évolution et de l'ethnographie de la morale.

⁂

On a découvert tout récemment d'immenses gisements aurifères sur la rive droite chinoise du fleuve Amour. Les Russes possèdent déjà la rive gauche qui leur fournit plus de 150 millions de francs par an.

OFFRES ET DEMANDES

— Collection de Coléoptères de la famille des Staphylinides comprenant 141 genres, 1 201 espèces et 5 195 individus, comprises dans vingt-sept cartons 19 × 26. Elle contient nombre de types soit de genres, soit d'espèces : *Dinusa*, 2 esp. ; *Myrmecopora*, 1 esp. ; *Arena*, 1 esp. ; *Kraatzia*, 1 esp. ; *Dinopsis*, 1 esp. ; *Vulda* 1 esp. ; *Metoponcus*, 1 esp. ; *Platyprosopsus*, 2 esp. ; *Glyptomerus*, 2 esp. ; *Mecognathus*, 1 esp. ; *Œdichirus*, 2 esp. ; *Procirrus*, *Pinophilus*, 2 esp. ; *Euphanias*, 2 esp. ; *Trigonurus*, etc. ; plus quatre cartons pleins de doubles et d'espèces à intercaler. Prix 800 francs. Cette collection provient de la collection de M. Reiche.

— Herbier de 84 plantes vénéneuses, bien déterminées, très belles. — Prix : 22 francs.

— Collection d'Algues marines préparées pour l'examen microscopique comprenant 69 espèces représentant 35 genres, contenues dans des boites à rainures. — Prix : 100 francs.

— *Histoire naturelle de la France.* Volumes parus (en vente au bureau du Journal).

2e Partie. — **Mammifères**, par le Dr Trouessart, 143 fr. dans le texte, 3 fr. 50, franco. 3 fr. 90

6e Partie. — **Mollusques**. (*Céphalopodes, Gastéropodes*), par A. Granger, 20 planches hors texte, 4 francs, franco. 4 fr. 35

8e Partie. — **Coléoptères**, par L. Fairmaire, 27 planch. hors texte, 4 francs, franco. 4 fr. 40

11e Partie. — **Hémiptères**, par L. Fairmaire, 9 planches hors texte, 3 francs, franco. 3 fr. 30

12e Partie. — **Lépidoptères**, par Berce, 18 planches en couleur, hors texte, 5 francs, franco. 5 fr. 45

Pour paraître prochainement.

7e Partie. — Mollusques bivalves, Tuniciers.

15e Partie. — Acariens, Crustacés, Myriapodes.

— Catalogue des Coléoptères de l'Algérie et contrées voisines avec description d'espèces nouvelles par M. L. Reiche (Caen, 1872), broché, in-4°, 44 pages, prix : 2 francs. S'adresser au bureau du Journal.

— Collection de **35 espèces de Bélemnites** de divers terrains représentées par 70 exemplaires, en très bel état de conservation. — Prix : 60 francs.

— Collection de fossiles de l'étage liasien, 70 espèces environ et plus de 150 exemplaires, bien nommés. — Prix : 60 francs.

— M. de Tarlé, rue Volney, 57, Angers, offre en échange : *Ostr. biauriculata ; Os. columba ; Os. fabellata ; Terebratula biplicata, Rhynconella compressa, Hemiast. similis ; Serpules du Cénomanien ; Terebratula punctata du Lias ; Voluta spinosa, Cerithium striatum, unisulcatum, etc., Buccinum, Ancillaires, Marginelles, Lucines, Cardium* et autres fossiles du calcaire grossier, contre des fossiles du Dévonien ou du Crétacé supérieur. déterminés.

— Collection d'hyménoptères européens comprenant 500 espèces et un millier d'exemplaires, bien nommés en parfait état. — Prix : 200 francs.

— Collection d'hyménoptères de la famille des Braconides, 80 espèces et 150 exemplaires environ. — Prix : 90 francs.

— Collection de diatomées isolées et nommées, préparées pour l'examen microscopique.

15	préparations	22 fr.
25	—	37
50	—	75
100	—	150
200	—	300
400	—	650
800	—	1 400
1000	—	1 800

— BELLE OCCASION. — Collection de Lépidoptères européens, comprenant **704 espèces** et **1 641 exemplaires**, contenant bon nombre de bonnes espèces ; nous citerons : *Papilio Feisthamelii, Alexanor, Thais Cassandra, Parnassius Phœbus, Polyomnatus thersamon, Argynnis Pandora, Charaxes Jasius, Erebia scipio, Deilephila porcellus, nerii, galii, dahlii, vespertilio ; Callimorpha dominula* variété jaune ; *Chelonia matronula, pudica ; Aglia tau, Bombyx pruni ; Diphthera Orion, ludifica ; Notodonta bicolora ; Chariptera culta ; Plusia Ni, divergens, bractea ; Sphinterops spectrum*, etc., etc. — Cette collection se trouve rangée dans 44 cartons ; le prix est de **150 francs**.

S'adresser, pour les collections et les renseignements, au Bureau du Journal.

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6023 — Paris. Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

8e Année. N° 25 **1er Janvier 1886.**

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.

France et Algérie	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale	7 fr. »
Tous les autres pays	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 24 AOUT 1885.

Passage des microbes pathogènes de la mère aux fœtus et dans le lait. — Note de M. Koubassoff.

M. Koubassoff s'est occupé de rechercher dans une série d'expériences faites sur des cobayes femelles qui venaient de mettre bas, l'influence que pouvait avoir sur le lait, l'inoculation du charbon, du rouget et des bacilles tuberculeux ; il en conclut que le lait qui renferme des microbes pathogènes n'est pas contagieux pour les petits qui s'en nourrissent, et que ce fait doit dépendre de l'intégrité de la membrane muqueuse de leurs estomacs et de leurs intestins. Le charbon, le rouget et les bacilles tuberculeux passent dans le lait et y restent jusqu'à la fin de la lactation ou jusqu'à la mort de la femelle; les fœtus qui se nourrissent avec ce lait ne prennent pas les trois maladies qui nous occupent, et restent vivants même dans les cas où leurs mères en périssent. Le passage des microbes de la mère aux fœtus dépendrait probablement de l'existence dans le placenta de communications directes entre les vaisseaux de la mère et des fœtus.

⁂

Sur une substance alcaloïdique extraite de bouillons de culture du microbe de Koch. — Note de M. A. Gabriel Pouchet.

M. Pouchet a obtenu la présence, à l'état de traces, d'un alcaloïde liquide, dont les caractères extérieurs (odeur, altérabilité, toxicité pour les animaux) semblent identiques à ceux de la subtstance isolée des déjections de cholériques. Si ce fait se confirme, ce serait la preuve que le microbe de Koch est bien l'agent pathogène du choléra.

⁂

Influence du soleil sur la végétabilité des spores du Bacillus anthracis. — Note de M. S. Arloing.

Le soleil arrête cette végétabilité, en huit jours, en agissant deux heures seulement au milieu de juillet; cette action est l'apanage de la lumière solaire complète. Une durée moindre agit suspensivement. On voit donc que la spore n'est pas aussi résistante qu'on a pu le croire et que les tentatives d'atténuation des virus sous cet état sont parfaitement légitimes.

SÉANCE DU 31 AOÛT 1885.

Sur le rôle des bacilles dans les rangs attribués au Phylloxera vastatrix. — Note de M. Luis de Andrade Corvo.

En étudiant les ravages causés par la tuberculose sur des plants phylloxérés, M. de Andrade Corvo mit en observation d'autres plants auquels il avait inoculé la maladie en introduisant à l'aide d'un canif, un peu du liquide jaune et huileux si abondant dans les tissus altérés des vignes malades. Les phénomènes morbides ont été les mêmes de part et d'autre. Le phylloxéra ne servirait donc que de propagateur de la tuberculose, par inoculation opérée à l'extrémite des radicelles. La tuberculose se propage par hérédité, par boutures, greffes ou semis de plants tuberculosés. Il est donc acquis : 1° que la maladie des vignes attribuée au phylloxéra est une maladie parfaitement distincte de l'insecte; 2° qu'elle est constitutionnelle et héréditaire, et qu'elle peut aussi être transmise par contagion du terrain contaminé aux radicelles du cep. L'agent provocateur de la transformation des tissus et des sucs séveux du cep, doit être un bacille de forme presque sphérique, doué de mouvements d'agitation assez rapides et facilement observable avec un puissant microscope. Ce bacille a été rencontré : 1° dans les éléments infiltrés par le liquide jaunâtre, appelé virus de la tuberculose de la vigne ; 2° dans tous les tissus internes altérés des ceps non phylloxérés, mais atteints de tuberculose ; 3° dans tous les tissus altérés à la suite d'inoculation ; 4° dans le corps des phylloxéras élevés ou nourris sur des vignes atteintes de tuberculose ; 5° dans les tissus des radicelles renflées à la suite d'une piqûre de phylloxéra contaminé. Il faut ajouter que M. de Andrade Corvo n'a jamais retrouvé ce bacille, en opérant avec des tissus non altérés par la tuberculose.

⁂

Influence du soleil sur la végétation, la végétabilité et la virulence des cultures du Bacillus anthracis. — Note de M. S. Arloing.

Le soleil n'arrête pas immédiatement la végétation des bacilles ; l'évolution s'achève avec lenteur. La végétabilité du mycélium sporulé s'arrête vers la 27e ou 28e heure d'exposition au soleil de juillet, par + 30 degrés à + 36 degrés ; elle diminue graduellement. Ce dernier phénomène est connexe avec l'atténuation de la virulence. En résumé, aussi sûrement que la chaleur, le soleil pourra transformer les cultures de *Bacillus anthracis* en une série de vaccins, et ce sera facile à faire en été. Reste à savoir si l'atténuation se conserve et se transmet par voie de génération.

SÉANCE DU 14 SEPTEMBRE 1885.

Recherches sur la morphologie et l'anatomie des Fougères. — Note de M. P. Lachmann.

Sous la base de ses feuilles, la tige principale des *Nephrolepis* produit des organes que l'on a considérés comme des racines ; certains botanistes y reconnaissaient au contraire une formation caulinaire ; d'autres botanistes attribuent une structure radiculaire au cylindre central des *stolons aphylles* de plusieurs *Nephrolepis*. Voici les résultats donnés par l'étude des *N. tuberosa*, *N. neglecta* et *N. Duffii*. La plante ayant produit une rosette de feuilles, émet sous chacune de ces dernières, un stolon qui se développe librement à l'air en un organe flagelliforme, ou s'enfonce dans le sol en s'y ramifiant comme une racine. Dans le premier cas, les racines grêles et rares produites par le stolon sont simples et transitoires, à moins qu'au contact d'un sol humide et favorable, elles ne provoquent la transformation de l'extrémité de ce stolon ou de celle d'un rameau voisin, en un bourgeon qui peut donner une plante nouvelle. Dans le second cas, le stolon et ses rameaux se couvrent de plusieurs rangées de racines. Ce sont ces stolons enracinés que M. Trécul prendrait pour des racines. Parfois racine et stolon coexistent sous une même feuille. La racine présente toujours dans son cylindre central, deux faisceaux ligneux et deux faisceaux libériens alternes. Le stolon, au contraire, présente une zone continue de liber avec de larges tubes criblés ; son sommet végétatif est toujours dépourvu de coiffe. Parfois, la tige grêle dans le bas, stoloniforme, parcourue par un cylindre central, et au contraire large dans sa partie supérieure, feuillée et pourvue d'un réseau libéro-ligneux, cesse tout à coup de produire de nouvelles feuilles ; elle continue à croître toutefois, et se prolonge en un stolon à cordon libéro-ligneux axile, qui après s'être allongé d'un ou plusieurs centimètres, pourra se continuer par un puissant axe feuillé. L'épanouissement du cylindre central en un réseau, et la concentration de ce réseau en un cylindre central, démontrent évidemment la nature caulinaire de ce système conducteur.

⁂

Sur le régime des eaux artésiennes de l'Oued Rir et du bas Sahara en général. — Note de M. G. Rolland.

Dans l'Oued Rir, il n'y a qu'une nappe d'eau principale alimentant les puits ; parfois, si la couverture est imparfaite, on rencontre au-dessus, une ou deux nappes lenticulaires. Le maximum de pression et de volume se présente du côté est de la vallée. Cette zone aquifère s'étend depuis Ourir jusqu'à Tougourt sur une longueur de 100 kilomètres et une largeur de 4 kilomètres à 14 kilomètres ; vis-à-vis d'Ourlana, elle se dédouble vers le nord, et probablement vers le sud, de manière à former un X irrégulier. La force ascensionnelle et le débit des puits (ensemble 3mc,5 d'eau à 25°,1 par seconde) est très variable, dépendant de la perméabilité des sables aquifères et de l'imperméabilité de la couverture. Une autre zone aquifère règne à 100 kilomètres plus au sud, sous le bas-fond de Negoussa à Ouargla ; le débit total des puits est de 1 mètre cube d'eau par seconde, à 24°,2. En outre une diffusion générale d'eaux artésiennes existe dans les terrains sableux du bas Sahara. Ces eaux s'alimentent par les eaux de pluie, et celles des rivières de l'Atlas, et par la fonte des neiges du massif de l'Aurès. Les terrains crétacés qui recueillent les eaux qui proviennent des pluies et de la fonte des neiges de l'Aurès, s'étendant sous le bassin qui nous occupe, en se relevant dissymétriquement sur les bords, et formant ainsi une sorte de cuvette, permettent et expliquent l'existence de sources plus ou moins jaillissantes qui doivent être plus probables vers le nord du bassin et au bas du versant occidental de la cuvette.

⁂

Application des lois de la thermochimie aux phénomènes géologiques. — Minerais de manganèse. — Note de M. Dieulafait.

M. Dieulafait explique dans cette note, au moyen des lois de la thermochimie, *restreintes aux cas où les corps en présence seraient dissous dans l'eau, et réagiraient à la température ordinaire*, comment il se peut que certains minerais de manganèse, aujourd'hui isolés, et *ne contenant que très peu de fer*, n'en ont pas moins été extraits de *roches riches en fer*, par la seule action de l'eau ordinaire contenant en dissolution de petites quantités d'oxygène et d'acide carbonique.

SÉANCE DU 7 SEPTEMBRE 1885.

Sur l'organisation de la Truncatella. — Note de M. A. Vayssière.

On a considéré jusqu'ici la *Truncatellà* comme un Prosobranche pulmoné; cependant Lowe et Clark la regardaient comme branchifére. Ce mollusque a bien, en effet, une branchie formée de 12 à 15 lamelles triangulaires couvertes de longs cils vibratiles sur toute leur longueur. Cet organe adhère au plafond de la cavité respiratoire, située à la face dorsale de l'animal; il est disposé transversalement par rapport à l'axe du corps de la *Truncatella*, et les lamelles sont indépendantes les unes des autres. En avant du bulbe buccal, une trompe assez longue, très protractile, a été considérée comme aidant l'animal dans sa marche; mais le pied est le seul organe locomoteur. Entre deux mâchoires cornées est située une longue radula dont la formule dentaire est 2-1-1-1-2; l'estomac est muni aussi de pièces cornées. Le foie, assez volumineux occupe les deux derniers tours de l'extrémité tronquée de la coquille, et déverse ses produits par un seul conduit débouchant dans l'intestin, immédiatement en arrière de l'estomac. La glande génitale (mâle ou femelle suivant le sexe de la *Truncatella*), placée en avant du foie, a un canal excrèteur débouchant à l'intérieur de la cavité respiratoire, près de l'anus. Les mâles ont un pénis cylindrique, long et inerme. On remarque encore diverses glandes. Le système nerveux se compose d'un collier œsophagien avec deux ganglions cérébroïdes volumineux; deux ganglions et quatre ganglions viscéraux complètent le système, avec un ganglion viscéro-génital; les ganglions buccaux sont placés à la partie postérieure du bulbe. Les yeux occupent la région basilaire des tentacules; les otocystes reposent sur les ganglions pédieux, et dans chacun, il n'y a qu'un otolithe, sphérique et volumineux. Un infusoire, de la famille de la famille des Vorticellidés, le *Scyphidia Fischeri*, se rencontre sur l'extrémité de l'organe copulateur et de plusieurs *Truncatella*; il est cylindrique, un peu atténué à la partie supérieure; son péristome est peu réfléchi, et son pied est large et épais; la surface du corps est légèrement striée suivant la longueur. Les autres espèces de *Scyphidia* n'ont été rencontrés que sur des animaux ou végétaux habitant les eaux douces. Le *S. Fischeri* est donc la première espèce marine que l'on connaisse. Ces infusoires se déplacent très lentement.

⁂

Sur les Annélides pélagiques de la baie d'Alger. — Note de M. C. Viguier.

En attendant la publication du mémoire qu'il termine, M. Viguier donne la liste des Annélides pélagiques qu'il a pu récolter à l'entrée de la baie d'Alger. Quatre sont nouvelles; cinq n'ont été signalées jusqu'à présent qu'aux Canaries, et une à Madrid; il y a en tout, vingt espèces. Parmi les Aphroditiens : *Polynoe*, sp.?; parmi les Lombriconéréidiens : *Ophryotrocha puerilis*; parmi les Syllidiens : 1° sans génération alternante, *Exogone gemmifera, Sphœrosyllis pirifera, Sph. hystrix, Grubea limbata*; 2° à génération alternante, *Autolytus? Virchowia clavata*, diverses Sacconéréides indéterminées; parmi les Phyllodociens; *Pelagobia longocirrata, Maupasia cœca, Hydrophanes Krohnii, Pontodora pelagica, Ioda microceros, Phalacrophorus piceus*; parmi les Alciopiens : *Asterope candida, Alciope Cantrainii, Alc. microcephala Vanadis heterochœta, Rhynconerella capitata ;* et enfin parmi les Tomoptériens : *Tomopteris Kefersteinii*, et *Sagitella Kowalewskyi.*

PROMENADES D'UN NATURALISTE
AU MONT-DORE

I

PREMIER VOYAGE

(29 juin au 3 juillet 1885)

LE TRAJET ET L'ARRIVÉE

Le mois de juin touchait à sa fin, lorsque, malgré la saison qui devait être peu avancée en pays de montagne, je me résolus à accompagner mon frère et M. l'abbé Berthoumieu se disposant à passer quelques jours au Mont-Dore, pour en visiter soigneusement les environs au point de vue de la bryologie. L'année dernière à pareille époque ils avaient parcouru ces montagnes qui font l'admiration de tout le monde, ils étaient revenus émerveillés des sites pittoresques qui s'étaient étalés devant eux et des récoltes superbes qu'ils avaient faites de toute sorte de cryptogames dont plusieurs n'ont encore été signalés en France que dans cette localité privilégiée.

A mon grand regret, il ne m'avait pas été possible de les suivre dans leur première expédition, car j'avais été obligé de m'absenter à cette époque et j'étais toujours resté impatient de voir ce petit coin de l'Auvergne dont ils avaient rapporté un si bon souvenir.

Le moment était arrivé, nous avions fixé le jour du départ et le lundi 29 juin, nous prenons de grand matin, à Gannat, le train qui conduit à Clermont et de là à Laqueuille. A la sortie de Clermont se trouve la petite station de Royat, bien connue par ses eaux thermales et les agréments que le village luxueusement bâti tire de sa proximité de Clermont et de sa situation au fond d'une vallée des plus verdoyantes. Du haut du viaduc nous avons en face de nous, à 4 kilomètres, la capitale des Arvernes, ville populeuse et fort commerçante qui prend de jour en jour une importance plus considérable au point de vue militaire. Longtemps encore nous la suivons des yeux dans les contours de la voie ferrée qui, tournant autour d'elle comme sur les gradins d'un grand cirque, finit par pénétrer dans la tranchée de Durtol, et se continue tantôt à flanc de coteau, tantôt sous des tunnels ou bien encore entre de hautes murailles taillées dans la roche vive.

La vapeur nous emporte assez rapidement, nous arrivons à la Nugère près de Volvic où se trouvent les immenses coulées de lave d'où l'on a retiré toute la pierre qui a servi à bâtir la ville de Riom en entier, celle de Clermont en partie et tant d'autres villages des environs. On ne peut avoir une idée de l'importance des carrières qu'en les visitant à pied, car de notre wagon il était impossible de l'estimer. Peu de temps après, nous arrivions à Pontgibaud, célèbre par son beau château et par ses fonderies importantes de plomb argentifère. J'ai visité autrefois ces fonderies et ce qui m'a frappé le plus c'est le procédé anglais bien différent de celui de la coupellation et employé de préférence pour séparer l'argent du plomb. Je sortirais du cadre que je me suis tracé en me lançant dans l'énumération de tant de détails intéressants sur les procédés et l'installation de cette fonderie ; passons d'un bond jusqu'à Laqueuille où les omnibus du Mont-Dore nous attendent ; montons dans celui qui nous paraît le plus vite disposé à partir.

Il était temps de déjeuner et nous faisons bon accueil aux provisions dont nous nous étions munis ; le temps passa vite à causer aussi gaiement que le font les naturalistes en excursion, déjà nous atteignons les hauteurs qui dominent la Bourboule et nous arrivons enfin à destination.

PREMIÈRE JOURNÉE (29 JUIN)

La Grande-Cascade et le Puy-Marcilh

Nous avions choisi un hôtel dont les prix sont très modérés, les chambres assez vastes, bien aérées et offrant toutes les commodités que recherche un naturaliste pour étaler ses récoltes.

Sans perdre de temps nous envoyons attendre nos malles et dès quelles sont arrivées, nous changeons de costumes et partons pour la grande cascade qui est à la sortie du Mont-Dore. Il faisait un soleil éblouissant ; midi seulement venait de sonner à l'horloge du village et le *profanum vulgus*, quoique bien accoutumé dans ce pays à voir des gens de notre espèce n'en ouvrait pas moins, une fois de plus, de grands yeux étonnés en nous voyant passer d'un pas alerte.

En quelques minutes nous arrivons à la petite scierie montée d'nne façon un peu primitive, mais fort ingénieuse. qui nous rappelle le système de celle que nous avions visitée autrefois près de la source de la Bèbre au pied du Puy de Montoncel dans les Bois-Noirs du Forez. Ce n'était pas notre affaire que de regarder lentement refendre des arbres, et sans nous y attarder, nous tournons à gauche dans le sentier qui aboutit aux énormes rochers entassés pèle-mèle au bas de la cascade.

Là, j'abandonne un peu mes deux compagnons lancés à la recherche des mousses. hépatiques ou lichens ; je déploie mon filet et je donne un coup de fauchoir sur les herbes et sur le bord d'un petit pré à ma portée. — Je capture alors bon nombre de *Phyllobius viridicollis. Fabr.* ; *Coeliodes geranï. Payk.* sur *Geranium Sanguineum. Lin.* et *Apyrenaïcum. Lin.* ; quelques *Agapanthia micans. Panz.* sur les *Scabieuses* et les *Knauties* ; puis encore : *Telephorus abdominalis. Fabr., violaceus. Payk., tristis Fabr., obscurus. Lin.*. et *Pellucidus Fabr.* ainsi que *Rhagonycha Morio Kiesw.*

Déjà satisfait sur ce premier point, je monte un peu plus haut dans le ravin en escaladant les rochers et je m'arrête devant un pied de *Rumex alpinus* Lin. dont les larges feuilles étaient dévorées par le *Gastrophysa raphani* Fabr. aux élytres d'un beau vert brillant ; sans négliger les femelles qui traînent péniblement leur lourd abdomen, je mets au flacon bon nombre d'exemplaires de cette espèce qui abonde en cet endroit.

Il était temps d'essayer le parapluie ; les saules me donnent : *Pheletes Bructeri* Panz ; *Luperus pyrenæus* Germ. etc. ; peu satisfait de cet instrument avec lequel je n'obtenais guère que les mêmes espèces, je repris mon filet et je récoltai sur les herbes : *Dasytes montanus* Muls *Gymandrophtalma flavicollis* Charp. ; *Criptocephalus marginellus* Ol. ; *Liophlœus atricornis* Desbr. *etc.* Çà et là les immenses feuilles de l'*Adenostyles albifrons* Reichb. ; étaient émaillées d'*Oreina cacaliæ* Schrk ; *Tristis* Fabr. ; de petits trembles rabougris me procurent : *Saperda populnea* Lin. — Apercevant sur la gauche un abattis de charmes, j'y parvins avec beaucoup de peine, espérant trouver sur leurs piles quelques longicornes ou buprestides se chauffant au soleil : erreur complète, je ne vis absolument rien et je ne pris dans les vieilles souches décomposées que deux ou trois spécimens de *Melandrya caraboïdes* Lin. Je redescendis donc au fond de la gorge pour cueillir quelques pieds de *Polypodium dryopteris* L. que j'avais remarqués croissant à l'ombre sous un des plus gros blocs de trachyte.

Légèrement essouflé par cette course, je m'assieds un instant au-dessous de la cascade, dont les eaux, se réduisant en vapeur dans leur chute, sont emportées par la brise et donnent naissance sous l'éclat du soleil à des arcs-en-ciel de toute beauté. La classique boite de botaniste qui m'accompagne toujours me permit de récolter les quelques plantes suivantes : *Trifolium badium* Schreb. ; *Spadiceum* Schreb. ; *Centaurea montana* Lin. ; *Valeriana tripteris.* Lin. *Epilobium Alsinæ folium* Will. ; *Sisymbrium pinnatifidum* D. C. *Pinguicula vulgaris* Lin. *Saxifraga aizoon.* Jacq. ; *rotundifolia* Lin. ; *hypnoïdes* Lin. ; *Stellaris* Lin., etc., etc. Il y aurait encore bien d'autres plantes à signaler, mais, ne m'occupant de la botanique ~~que d'une manière superficielle~~, je laisse ce soin à ceux qui en font leur spécialité.

Nous arrivons ensemble à la rampe en fer qui nous permettra de gravir la roche effritée du haut de laquelle se précipite le ruisseau ; soulevant quelques pierres, je récoltai : *Byrrhus Similaris* Muls. — Je me hisse avec précaution le long de la tige métallique et j'arrive au sommet pour contempler le panorama du village des bains et de ses montagnes environnantes ; on peut alors se faire une idée du travail des eaux creusant les vallées, mais aussi on se demande combien de siècles il a fallu à l'élément liquide pour ronger ainsi la surface du globe. Nous étions à environ 1414 mètres d'altitude et nous retrouvons à nos pieds : *Viola Sudetica* Willd. dont le vif coloris avait déjà attiré notre attention le long de la voie ferrée avant d'arriver à Laqueuille. J'arrache aussi par la même occasion quelques pieds d'*Orchis Chorantha* Curt. et de *Meum athamanthicum* Jacq.

Enfin, je me lève et me mets à faucher sur les herbes en me dirigeant sur le versant de la vallée de la Dordogne; en cet endroit poussent çà et là quelques lis Martagon dont les feuilles sont attaquées par le même Criocère de nos jardins, puis je revins sur la gauche m'abaissant de temps en temps pour visiter mon sac. Les Téléphores déjà cités plus haut, *Corymbites angustulus* Kiesw; *æratus* Muls.; *Metallites subnudus* Fairm.; *Antherophagus pallens* Lin. et quelques autres bestioles furent la récompense de la peine que je prenais à racler les graminées à la maigre végétation.

Tout à coup le ciel s'était couvert de gros nuages et le brouillard commençait à nous envelopper; le tonnerre grondait au loin et quelques gouttes de pluie, se faisant déjà sentir, semblaient nous dire que nous ferions bien de redescendre. Ne cédant pas à ce premier mouvement de crainte, nous consultâmes la direction des nuages et nous vîmes que bientôt nous serions débarrassés du mauvais temps; c'est ce qui se produisit en effet, mais pour moi la journée était à peu près close: mes chers Coléoptères avaient pris leurs quartiers de nuit pour essuyer leurs ailes. Je passai le reste de mon temps à flâner çà et là, récoltant quelques plantes dans les tourbières du lit du ruisseau: *Scirpus cæspitosus* Lin.; *Equisetum sylvaticum* Lin., etc... et au milieu du gazon verdoyant: *Trifolium alpinum* Lin. Cependant le ciel s'était éclairci et un soleil radieux succédait à la petite ondée que nous avions reçue; longeant le petit ruisseau, nous contournons le Puy de Marcilh et nous récoltons: *Genista purgans D. C.* et *Rosa Alpina* Var. *Pyrenaïca* Gouan. Arrivés vis-à vis le Puy de l'Angle, nous nous arrêtons pour contempler la vue; nous apercevons le lac de Guéry où sont signalées plusieurs espèces d'Isoëtes: *I. lacustris* Lin.; *I. echinospora* Dur. (Herbier Héribaud) ainsi que *Nitella opoca* Ag. (Herbier Héribaud), mais nous n'avons pas le temps d'aller le visiter.

Durant toute la fin de cette course j'avais renoncé à faucher sur les airelles qui, avec *Anemone Alpina* Lin. *Sulfurea* Lin., *Trollius Europœus* Lin. et quelques autres plantes forment la végétation principale de cette pente. Pas un seul arbuste à secouer au-dessus de son ombrelle! Je n'avais qu'à regarder à mes pieds, car les anfractuosités du sol dissimulées par l'épaisse végétation rendaient notre marche assez pénible. Je retrouvais ici le petit lézard gris que j'avais observé au-dessus de la grande cascade et que l'on voit rarement dans la plaine: c'était le *Lacerta Stirpium* Damd. bien différent du vulgaire lézard des murailles. Encore un autre animal digne de remarque et que l'on rencontre isolément dans tous ces parages: c'est la grenouille rousse *Rana temporaria* Lin., assez rare en Bourbonnais où elle semble être remplacée par la grenouille agile (*R. Agilis* Thomas.) à peu près de même coloration mais bien différente par l'extrême longueur de ses membres postérieurs.

Je me trouvais au-dessus du village des Bains et j'avais toujours tourné a flanc de coteau; donnant un coup d'œil autour de moi, je ne vis plus mes deux bryologues et revenant un peu sur mes pas pour connaître la direction qu'ils avaient prise, je les aperçus à peu près au même point où nous dissertions sur le lac de Guéry; ils étaient accroupis au pied d'un bloc de rocher et semblaient fort absorbés par leur récolte; je les rejoignis pour leur offrir mon concours car je les trouvais un peu longs à repartir. Je fis mon possible, mais je confondais toujours l'espèce qui avait leur faveur avec les autres de taille aussi minime; je dus renoncer à les aider et attendre paisiblement quelques minutes. Ce qu'ils rencontraient était en effet une rareté: *Tetrodontium repandum* Schw. signalé seulement au Puy de la Croix-Morand.

Tous les trois, nous gravissons le sommet du Puy et nous redescendons directement sur le ruisseau du plateau de la grande cascade; sur ce versant, au milieu des airelles croissent quelques *Sorbus aria* Krantz, et sous leurs rameaux étalés je récolte quelques exemplaires d'*Agapanthia angusticollis Gyll*, se tenant immobiles sur de larges feuilles d'adénostyle; un peu plus bas j'arrache quelques échantillons d'*Allium victoriale* L remarquable, par son bulbe très allongé et à tunique réticulée. A côté de cette plante à odeur fétide poussait humblement le *Maïanthemum bifolium* D. C. qui exale un parfum encore plus suave que le muguet des bois.

Cette fois-ci il était temps de revenir au logis, depuis longtemps les baigneurs étaient sortis de table et nous n'avions rien pris depuis notre déjeuner en diligence. Au lieu de redescendre à travers les rochers entassés, nous suivions le sentier que fréquentent les promeneurs et nous revenons sans difficulté à notre hôtel, formant déjà les projets de notre course du lendemain.

(*A suivre*) H. du Buysson.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »
DE GRENIER ET GODRON (1)

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855

(Suite)

Obs. II. — Les Rosiers dont nous venons de parler peuvent être considérés comme ayant eu probablement une origine hybride simple, c'est-à-dire comme résultant du seul croisement de deux Rosiers. Mais nous croyons devoir aussi signaler, bien qu'il soit étranger à la flore française, le *R. Hawrana* Kmet, des environs de Schemnitz (Hongrie), qui est pour nous un hybride provenant du croisement de pieds fertiles de l'hybride *R. alpina* × *spinosissima* avec une *Tomentosæ* = *R.* (*alpina* × *spinosissima*) × *tomentosa*. — Dans le *R. Hawrana*, à fruits étranglés au sommet comme dans les *R. spinulifolia*, *vestita*, etc., l'influence du *R. spinosissima* se fait seulement sentir dans les folioles, qui sont relativement petites, parfois arrondies, dont les dents sont le plus souvent simples, et par les petits acicules ou soies qui existent çà et là sur les rameaux florifères, notamment vers les pédoncules. Le faciès général est assez semblable à celui d'un *R. Sabini* robuste, qui serait presque dépourvu d'aiguillons.

---

(1) Voy. le *Naturaliste* du 15 novembre 1885.

Cet intéressant Rosier, à aiguillons robustes, rares, droits, à fruits abondamment hispides, est à classer entre *R. vestita* et *R. Straehleri*.

R Sabini Woods *Synopsis of the British Species of Rosa* (in *Transactions of the Linnean Society*, XII (1818), p. 188); Crépin *Primit. monogr. Rosar.*, I, p. 15; VI, p. 115 et suiv.; Christ *Rosen d. Schweiz*, p. 74; Déséglise *Catalogue*, p. 267; Bouvier *Fl. Suisse et Savoie*, p. 210; Borbas *Primit. monogr. Rosar. imp. Hung.*, p. 521; *R. involuta* Sm. *var. Sabini* Baker *Monogr. of Brit. Roses*, p. 9. — Sect. *Sabiniæ* Crép. — *Tiges* de 6-15 décim., *très aiguillonnées*, à *aiguillons très inégaux, droits*, les plus robustes à pointe souvent un peu incurvée, *tous entremêlés d'acicules ou de soies* parfois glanduleuses; aiguillons des rameaux très grêles et quelquefois réduits à de simples acicules et à des soies. Pétioles tomenteux, à peine parsemés de glandes et presque inermes. *Folioles* 5-9, *tomenteuses sur les deux faces*, de grandeur très variable sur la même tige, mais plutôt petites et assez semblables à celles du *R. obtusifolia*, *ovales-arrondies* ou *ovales-obtuses*, la dent terminale formant souvent mucron, arrondies ou peu atténuées à la base, *ordinairement toutes doublement dentées glanduleuses*, à dents presque égales et étalées, rarement quelques folioles à dents les unes simples et les autres irrégulièrement doublement dentées, toutes *peu ou point glanduleuses* sur la page inférieure, même sur la nervure médiane. *Stipules bractéiformes ou bractées peu ou point dilatées* et ne différant pas sensiblement des autres stipules, toutes à oreillettes écartées, porrigées. Fleurs solitaires, rarement géminées. *Pédoncules hispides-glanduleux*, relativement courts et atteignant à peine la longueur du fruit mûr. *Tube du calice hispide-glanduleux*, ovoïde; sépales extérieurs pinnatipartits, parfois à trois appendices et foliacés, mais parfois aussi presque entiers, très glanduleux sur le dos, sensiblement plus courts que la corolle d'un blanc rosé ou rose. Styles velus. *Fruit* ovoïde, plus rarement subglobuleux, *d'un rouge noirâtre, couronné par les sépales persistants et redressés*. — Juin-septembre.

Hab. — Haute-Savoie : *Mont Salève* (Christ, Déséglise), *à la Grange Passay et au pied de la Grande-Gorge* (*herb.* R., A. Guinet).

Aire géographique. — Angleterre, Belgique.

Var. *glandulosa* Bouv. (*loc. cit.*) = *R. coronata* Crépin. *Notes sur quelques plantes rares ou critiques de la Belgique* in *Bulletin de l'Acad. roy. de Belgique*, 1862; Grenier *Fl. Jurass.*, p. 231; Déséglise *Catal.*, p. 101; *R. Sabauda* var. *coronata* Rapin *Guide cant. de Vaud*, éd. 2, p. 192. — Feuilles plus rapprochées, assez abondamment ou très glanduleuses en dessous, généralement plus petites et plus arrondies; tiges sensiblement moins aiguillonnées; rameaux plus courts et plus touffus.

Hab. — Haute-Savoie : *Mont Salève, au-dessus de la Grande-Gorge et à la Grange Gabit* (*herb.* R., A. Guinet). — Praz-Flandet, au-dessus de Chevron près d'Albertville? (Puget *sec.* Déséglise).

Aire géographique. — Belgique; Wurtemberg.

Var. *pseudo-Doniana* Nob. = *R. Doniana* Boullu in *Feuille Jeunes Naturalistes*, p. 88, non Woods. — Feuilles à folioles peu ou point glanduleuses en dessous même sur les nervures, à dents parfois simples; rameaux et ramuscules peu ou point aciculifères; sépales extérieurs ordinairement entiers; fleurs blanches ou à peine rosées.

Hab. Isère : *La Motte d'Aveillans*, dans les haies, en compagnie du *R. Grenieri* Dés. et du *R. spinosissima* L. (Moutin). — Probablement hybride de ces deux Rosiers (1).

Obs. — Il y a tout lieu de croire que les *Sabiniæ* des Alpes et de la Savoie ont une origine hybride plus ou moins ancienne; mais on ne saurait faire la même supposition au sujet de la plupart des *Sabiniæ* de la Grande-Bretagne, de la Norvège et peut-être aussi de la Belgique, dont le faciès est rendu d'ailleurs quelque peu différent par l'abondance des sétules qui existent sur les axes. Nous voyons donc, dans ces *Sabiniæ* des Alpes, une véritable analogie avec les cas, que nous avons cités plus haut, de plantes issues d'hybridation et presque identiques à des plantes non hybrides, dans les genres *Anemone*, *Potentilla*, *Hieracium*, *Asplenium*, et aussi dans le genre *Rosa*.

(*A suivre.*)

VARIÉTÉS

En suite de plusieurs articles contenus dans les derniers numéros du *Naturaliste* en octobre et en novembre, articles émanant de divers correspondants, lesquels signalaient l'abondance cette année de l'*Acherontia atropos* dans leur région respective, tant à l'état de chenilles qu'à l'état d'insecte parfait, je m'étais proposé de vous adresser de mon côté, quelques observations faites par moi dans le Var sur le même sujet, et j'allais les communiquer, pensant qu'elles pourraient intéresser quelques lecteurs de cette feuille, lorsque dans le dernier numéro du 15 courant j'ai trouvé une communication nouvelle de M. de Tarlé, laquelle embrasse aussi trois ou quatre espèces de *Deilephila*, qu'il signale comme ayant été exceptionnellement abondants cet automne dans ses alentours.

---

(1) Le *R. Sabini* var. *Ravellæ* Christ, que nous avons reçu provenant des récoltes de M. Bernouilli et de celles de M. Buser, à la localité authentique, est, d'après M. Christ lui-même, un hybride du *R. tomentosa* et du *R. pimpinellifolia* (ou *spinosissima*). Ses stipules bractéiformes ou ses bractées sont toujours élargies, et le faciès des rameaux de ce Rosier est celui de rameaux d'un *R. tomentosa* qui serait abondamment aiguillonné. De plus, il est rarement fertile; ce n'est donc point un hybride devenu fixe comme les *R. Sabauda*, *Sabini* ou *coronata* du Salève. — Cette forme, à folioles relativement grandes, ne nous paraît avoir que des rapports assez éloignés avec nos nombreux exemplaires de *R. coronata* de Belgique, contrairement à l'assimilation proposée par un botaniste autorisé.

La var. *Doniana* Baker (*R. Doniana* Woods), jusqu'ici connue seulement dans la Grande-Bretagne, se distingue de notre var. *pseudo-Doniana* par ses folioles plus arrondies, non aiguillonnées en dessous, pubescentes sur les deux pages mais à pubescence plus rude, par sa corolle plus courte que les sépales, et surtout par ses soies ou aiguillons sétacés nombreux sur les axes.

Je suis à même de pouvoir confirmer son dire par mes propres chasses, et, si vous le jugez convenable, je vous prierai de vouloir bien accueillir dans votre publication prochaine, les renseignements suivants :

1° *L'Acherontia Atropos*, à l'état de chenille n'est jamais rare dans le Var, quant au papillon on le rencontre quelquefois par le fait du hasard accidentellement, sans que l'on puisse être assuré de le prendre en se mettant à sa recherche. La chenille au contraire je la trouve régulièrement deux fois par an, en juin dans les cultures de pommes de terre, puis beaucoup plus abondamment une ou deux fois en octobre et novembre soit sur la pomme de terre, l'olivier, le frêne, le lilas, le fusain, et jusque sur la verveine odorante ; particularité à noter, c'est que celles trouvées à cette seconde époque de l'année appartiennent pour les trois quarts à la variété grise à tête mouchetée de blanc.

Cette année, tout en étant abondante, cette chenille ne s'est pas rencontrée dans ma région en aussi grand nombre qu'en 1882 et 1883, années où elles dévoraient littéralement tout un champ de pommes de terre, ne laissant aux plantes que la tige.

2° Le *Deilephila Convolvuli*. J'en trouve aussi certaines années, la chenille, vers la fin de l'automne en novembre très considérable sur le liseron sauvage au bord des chemins et dans les champs, tantôt verte, tantôt grise couleur serpent, ces dernières dominent en nombre de beaucoup. Cette année cette chenille a fait totalement défaut dans mes environs, par contre l'on aurait pu capturer chaque soir en août, septembre, octobre, un demi-million de papillons sur les fleurs de belle de nuit.

3° *Deilephila Celerio*, insecte parfait, quoique sensiblement moins nombreux, était aussi très abondant à la même époque et sur la même plante, quant à sa chenille rare un peu partout, j'en ai élevé une vingtaine trouvées sur la vigne sans les rechercher.

4° *Deilephila Nerii*. Cette espèce qui, d'après plusieurs ouvrages entomologiques est signalée comme commune à Hyères (Var) ; je l'y ai vainement cherchée assidument et sans relâche en août et septembre pendant sept à huit ans consécutifs non seulement à Hyères, mais sur toutes les feuilles de laurier-rose du littoral méditerranéen.

Il y a deux ans l'on me signala trois ou quatre chenilles dans une propriété ici même à Ollioules, je m'y rendis et en pris encore bon nombre dans le même clos, puis un peu partout.

Cette année-ci, 1885, c'est par centaines que je l'ai rencontrée à Ollioules, Toulon, Hyères, partout où croissaient des lauriers on pouvait avoir la presque certitude de l'y capturer.

A partir de la mi-juillet jusqu'à mi-novembre j'en ai élevé plus de 200 prises au moins au trois quarts de leur grosseur qui dans l'espace de quinze jours à trois semaines, m'ont donné l'insecte parfait. Sur la quantité une vingtaine de chenilles prises les premiers jours de novembre sur la pervenche se sont de même chrysalidées et aujourd'hui même veille de Noël, trois papillons viennent encore de m'éclore ; il est à remarquer que la couleur verte veloutée des ailes est beaucoup moins vive que chez les sujets éclos antérieurement ; faut-il attribuer le fait à la différence de nourriture des chenilles ou à l'abaissement de la température, je pencherai d'autant plus pour cette dernière supposition que sur les vingt dernières chrysalides obtenues, j'ai eu plusieurs avortements, et je m'attends qu'il en sera de même pour celles qui me restent ; quoique étant encore bien vivantes actuellement, je puis difficilement admettre qu'elles éclosent encore cette saison, car elles ne se forment point et rien n'en fait présager l'accouchement à bref délai ; sans doute elles périront car je ne suppose pas qu'elles soient destinées à attendre pour éclore l'été ou l'automne prochain.

Veuillez donc, je vous prie, accueillir dans vos colonnes ces quelques observations, afin que si quelqu'un de mes collègues lépidoptéristes avait quelques données à me fournir à leur sujet, il voulût bien le faire, ce dont je lui serais reconnaissant.

Agréez, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération, ainsi que mes meilleures salutations.

L. Mazel.

A propos de l'abondance de ces sphynx, nous avons reçu de nouveau plusieurs notes de divers abonnés, notamment de MM. Houdion, Raphard, mentionnant la grande quantité d'Atropos, de Convolvuli, etc., qui a été vue au Raincy (Seine-et-Oise), à Melun (Seine-et-Marne) et même à Genève, dit M. Gampert.

CHRONIQUE ET NOUVELLES

Destruction des nids de guêpes et de fourmis. — L'article signé G. D. (Chronique et Nouvelles, numéro du 15 octobre 1885, page 150), dans lequel l'auteur indique le moyen de détruire les nids de Guêpes par l'emploi du goudron de houille, m'engage à parler de mon procédé qui me sert également pour la destruction des nids de Fourmis.

Il consiste à verser à l'entrée des nids ou sur la fourmilière un verre d'essence minérale et à y mettre le feu.

L'essence versée imbibe rapidement la terre et le gaz qui se développe envahit les coins les plus reculés des galeries. Alors une allumette allumée, jetée d'assez loin pour préserver l'opérateur du danger, transforme immédiatement le nid en un véritable volcan.

Dans le cas assez fréquent où les fourmis ont établi leur nid au pied d'une plante qu'on désire conserver et qui serait infailliblement détruite par ce procédé, il faudrait déplacer le nid. Pour le faire il suffit de renverser à quelque distance un pot de fleurs; quelques jours après sa cavité intérieure sera remplie de terre contenant des fourmis et des œufs en grande quantité. Les communications souterraines établies entre l'ancien nid et le nouveau assurent la destruction totale de tous les animaux qui y restent enfermés et qui périssent asphyxiés ou brûlés.

Dr H. Bertrand.

Par suite des élections auxquelles il a été procédé le 18 décembre dernier, le bureau et le conseil d'administration de la Société botanique de France sont composés, pour l'année 1886, de la manière suivante :

Président : M. A. Chatin.
1er *Vice-Président* : M. Jules de Seynes.
Vice-présidents : MM. Hérincq, Mer, Prillieux.
Secrétaire général : M. Ernest Malinvaud.
Secrétaires : MM. Louis Mangin, Joseph Vallot.
Vice-secrétaires : MM. J. Costantin, Cl. Duval.
Trésorier : M. A. Ramond.
Archiviste : M. Ed. Bornet.
Membres du conseil : MM. Bescherelle, Bonnier, Buffet, Cosson, Duchartre, Franchet, Leclerc du Sablon, Mangeret, Monod, Petit, Poisson, Van Tieghem.

NÉCROLOGIE

La paléontologie vient de faire une grande perte en la personne de Jean-Baptiste Charles, marquis de Raincourt, membre de la Société géologique de France, auteur de plusieurs notices sur des espèces nouvelles de fossiles, entre autres : *Note sur quelques espèces nouvelles du bassin de Paris et sur des ossements de poissons trouvés à Ormoy* (*Bull. IIe série t. XXVII*, 1870). Une mort accidentelle est venue trancher brusquement le cours de sa verte vieillesse qui permettait d'espérer encore pour lui une série de longs jours, bien qu'il eût soixante-quinze ans. Après s'être livré avec succès à la musique durant la première partie de sa vie, M. le marquis de Raincourt s'était adonné, il y a vingt-cinq ans seulement, à l'étude de la paléontologie du bassin parisien, et bientôt, captivé par cette science si attachante, il s'y était livré tout entier, et avait réuni une magnifique collection. C'est lui, avec MM. de Lapparent, de Boissy, etc., qui a créé la riche collection paléontologique de l'Université catholique de Paris. Estimé, aimé même de ses collègues, M. de Raincourt était surtout adoré des jeunes gens qui débutaient dans la carrière géologique; il prenait plaisir à leur en faciliter l'étude en guidant leurs premiers pas, les instruisant, les encourageant, se dépouillant même généreusement pour augmenter leurs collections naissantes, et passant de longues heures avec une amabilité et une bonne grâce charmantes, à déterminer, avec eux les échantillons qui lui étaient présentés. Il y aurait encore beaucoup à dire sur M. le marquis de Raincourt ; mais ce n'est ici le lieu de parler ni de ses hautes vertus, ni du concours qu'il ne cessa d'apporter à de nombreuses œuvres charitables ; ni enfin de tout ce qui en faisait si véritablement un homme de bien. J'ai seulement voulu rendre un public hommage au savant modeste à qui bien des hommes qu'il attira dans la voie de la science, devront le bonheur de leur vie, et me joindre à sa famille pour pleurer sa perte.

Carl de Beaumont.

OFFRES ET DEMANDES

— Très belle collection de Carabiques, en parfait état, bien nommés, comprenant 423 espèces et 641 exemplaires et contenant nombre de bonnes espèces. Nous citerons : *Procerus gigas, syriacus, caucasicus, Audouini*, etc., *Procrustes Cerisyi, Foudrasi, clypeatus, asperatus*, etc., *Carabus Adonis, Lucasi, Famini, cychrocephalus, Aumonti, Nordmanni, Schœnherri, Dejeani, Olympiæ, Humboldti, Stuarti, Echevaldi, Dufouri, Theophilei, Deyrollei, Adamsi, elephas, serbicus, tuberculatus, V. Lasserrei, exaratus, mingens, Ehrenbergi, planicollis, Kruberi, Fausti, Bœberi, osseticus, Puschkinei*, etc. ; *Eupachys glyptopterus*; *Calosoma reticulatum*, etc., *Callisthenes Panderi, Eversmanni*; *Cychrus cylindricollis, spinicollis, glacialis, cordicollis*; *Nebria catenulata, metallica, nitidula*; etc., etc.

Prix . . . . 400 fr.

— On demande la collection complète des *Petites nouvelles entomologiques*.

— M. Heim, 15, rue de Rivoli, Paris, offre des chrysalides vivantes de *Deilephila elpenor* en échange de Lépidoptères européens.

ARRIVAGES

Algues préparées pour l'examen microscopique, montrant pour la plupart le mode de reproduction. — Prix de chaque préparation : 1 fr. 50.

Vaucheria pilosa.
— cœspitosa.
Œdogonium rivulare.
— Braunii.
— Landsboroynghii.
Lynibia muralis.
Calothrix mirabilis.
Oscillatoria detersa.
Spirogyra crassa.
— quinina (1).
— — (2).
— communis.
— nitida.
— jurgensis et catœniformis.
Spirulina oscillaroïdes.

Draparnaldia comosa.
— plumosa.
Docidium baculum.
Cosmarium nitidulum.
Chautransia Hermannii.
Batrachospermum moniliforme.
— vagans.
Hormiscia zonata.
Volvox globator.
Palmella (frai de grenouille).
Hormiscia zonata.
Palmaglœa macrococca.
Desmidium Grevillei.
Tetraspora gelatinosa.
Chœtophora elegans.

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6048 — Paris. Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

8e Année. N° 26 **15 Janvier 1886.** 201

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.
France et Algérie.................. 6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale.... 7 fr. »
Tous les autres pays............... 8 fr. »
(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 7 SEPTEMBRE 1885 (*suite*).

Sur l'organisation anatomique des Ascidies dans les genres Sarracenia, Darlingtonia *et Nepeuthes*. — Note de MM. Edouard Heckel et Jules Charreyre.

L'étude comparative des urnes de ces trois genres permet de constater que les plus compliqués de ces appareils sont également propres aux urnes les mieux pourvues de gibier. Il semble donc, puisque le liquide versé servant d'appât est sécrété par les trois genres d'Ascidies, qu'il convient de rapporter l'abondance des débris entassés dans ces cavités, bien plus à l'adaptation spéciale des épidermes, qu'à la qualité du nectar, comme le voudrait M. Treat. Une fois entrés, les insectes ne peuvent plus sortir, et le poids de leur corps aidant, ils arrivent au fond de la cavité qui leur sert de tombeau.

⁂

Le Black Rot *américain dans les vignobles français*. — Note de MM. P. Viala et L. Ravaz.

Le *Black Rot* (pourriture noire), maladie qui cause de grands ravages en Amérique, s'attaque aux raisins qu'il flétrit et dessèche très rapidement. On a constaté malheureusement sa présence au Val-Marie, vignoble situé à Ganges (Hérault). Le grain attaqué présente en premier lieu une petite tache d'un rouge livide qui s'étend rapidement, envahit tout le fruit qui est entièrement altéré au bout d'un ou deux jours. En quatre jours, le grain s'est flétri et desséché; il est d'un *noir foncé*, et la peau est collée contre les pépins. A la surface on distingue de petites proéminences noires, visibles à l'œil nu, et constituées par deux sortes d'organes fructifères d'un champignon (*Phoma uvicola*) cause de la maladie. Ces fructifications, décrites, sont des *pycnides* ou *stylospores* ovoïdes, d'un diamètre de 0mm0045 à 0mm0093, fixés sur de fins stérigmates, et des *spermogonies* avec *spermaties* en bâtonnets. L'enveloppe épaisse de ces conceptacles est percée au sommet, d'une ouverture par où sortent les corps reproducteurs. Le mycélium, répandu dans les tissus du grain, est ramifié, cloisonné, variqueux, rampant entre les cellules ou les traversant. On n'observe le Rot que par exception sur les sarments, pétioles et nervures des feuilles; et sur ces organes, le mal est insignifiant. Toutes les variétés de raisins ne semblent pas également atteintes par le Rot; les grains juteux, à pulpe abondante sont surtout attaqués; aussi est-ce l'Aramont qui a le plus souffert. Le Rot n'a aucune analogie et ne peut être confondu avec l'Anthracnose et le *Peronospora viticola*. Le développement de cette maladie semble être relativement lent.

SÉANCE DU 21 SEPTEMBRE 1885.

Sur la fécondation chez les Céphalopodes. — Note de M. Vialleton.

M. Vialleton établit que la fécondation s'opère au moyen d'une véritable poche copulatrice qui renferme la liqueur séminale et l'émet à volonté. Les spermatophores de la Seiche femelle sont différents de ceux du mâle, et se rencontrent de préférence réunis dans la moitié ventrale de la membrane buccale, autour de ses deux lobes ventraux. Au-dessus de chacun de ces lobes, existe une petite fossette d'où la moindre pression ou la *seule contraction* de la membrane fait sortir un liquide blanc laiteux, opaque. Cette fossette sert d'embouchure à une sorte de glande allongée, formée d'un canal assez large au pourtour duquel s'insèrent des acinies arrondis remplis de ce liquide blanc; l'examen microscopique de ce dernier le montre composé de spermatozoïdes englobés dans un liquide filant. Chez les animaux jeunes et chez les adultes en dehors de la période d'activité sexuelle, ces poches sont vides et flétries. Ce sont donc certainement des *poches copulatrices.* Les spermatozoïdes s'y introduisent en suivant les plis et sillons de la muqueuse de la membrane buccale ; ce fait est visible chez le *Loligo subulata* à cause de sa petitesse et de sa transparence. M. Vialleton a vu des femelles de *Loligo vulgaris*, après avoir lancé leurs œufs par l'entonnoir, les retenir entre leurs bras ventraux, devant leur bouche ; il est probable qu'à ce moment elles peuvent les arroser volontairement du sperme contenu dans la poche copulatrice. Cette dernière est bien propre aux lobes ventraux de la membrane buccale ; chez le Calmar, il n'y a qu'une poche pour deux lobes; mais ces derniers, confondus à leur base, tendent à se réunir en un seul ; la coalescence des poches copulatrices a précédé ici celle des lobes.

⁂

Sur l'organisation anatomique des urnes du Cephalotus yfollicularis Labill. — Note de MM. Jules Charreyre et Edouard Heckel.

Comme chez les *Darlingtonia, Sarracenia* et *Nepenthes*, on retrouve les *cellules en épée* ou en *fer de lance*, et le système glandulaire compliqué par la présence de stomates aquifères, sécrétant le liquide qui remplit le fond de l'urne. Ces stomates forment le caractère propre et distinctif de cette étrange adaptation de la feuille à la capture des insectes.

LE SCELIDOTHERIUM LEPTOCEPHALUM

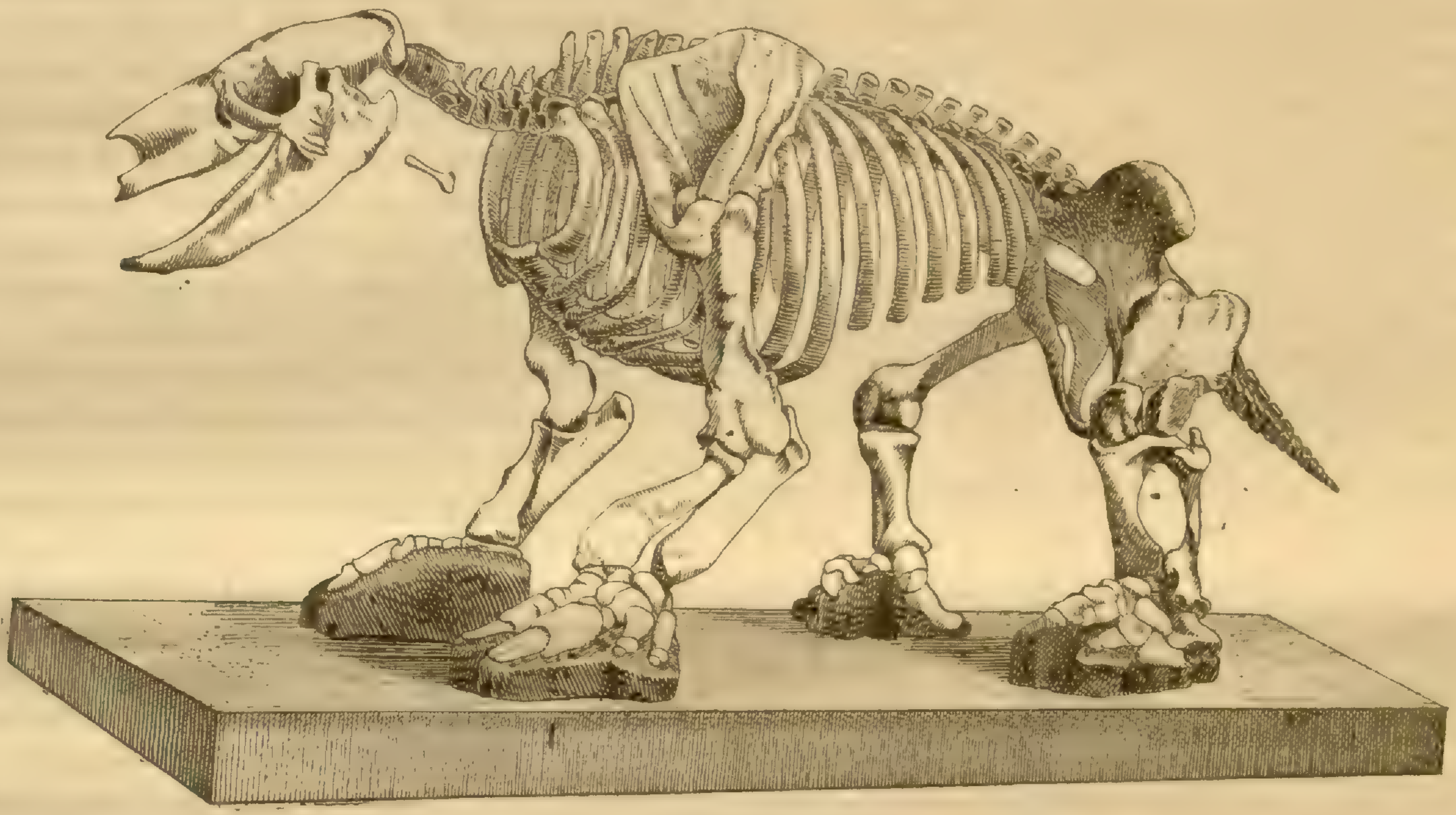
Le Muséum d'histoire naturelle de Paris vient d'enrichir la galerie de paléontologie d'une pièce importante : il vient d'acquérir un squelette entier d'un mammifère fossile fort intéressant, le *Scelidotherium leptocephalum.* Ce squelette a été monté par M. Emile Deyrolle, qui a su mener à bonne fin la lourde tâche qu'il s'était imposée de reconstituer cet animal, ne possédant sur son organisation que peu de documents. MM. le professeur Albert Gaudry et le Dr P. Fischer avaient bien voulu plusieurs fois, pendant le travail du montage du squelette, examiner l'animal et signaler certaines corrections à faire, que leur autorité en cette matière et leur profond savoir leur permettaient d'indiquer.

M. Albert Gaudry a fait aux membres de l'Académie des sciences en son nom et au nom de M. P. Fischer deux communications sur ce curieux animal; nous donnons une analyse de ces deux notes.

Le *Scelidotherium* est un édenté qui paraît avoir été le contemporain du *Megatherium* et du *Glyptodon* ; il est notablement plus petit que le *Megatherium*, et il présente avec le squelette de ce dernier animal plusieurs particularités différentes de celles qu'on observe chez le *Megatherium.* Le *Scelidotherium*, qui fait partie maintenant des collections du Muséum, mesure 2m50 de long et 1 mètre environ de largeur ; il est aussi trapu et paraît avoir été aussi vigoureux que le *Megatherium* qui mesure plus de 5 mètres de long. Il a été trouvé dans le limon des Pampas, tout près de Buenos-Ayres, sur les bords du Rio-de-la-Plata, entre les endroits nommés Recoleta et Palermo. La tête de l'animal offre une structure assez curieuse ; le malaire ne se soude pas à la branche zygomatique du temporal et il fournit une longue apophyse descendante, flabelliforme, subdigitée, sur laquelle s'inséraient des faisceaux du muscle masséter. Cette longue apophyse qui existe chez deux mammifères vivants l'Aï et l'Unau et chez le *Megatherium*, le *Mylodon*, le *Glyptodon*, donnent à la face osseuse de ces animaux une physionomie particulière. Les vertèbres caudales sont remarquables par l'aplatissement des neurapophyses et la brièveté des hemapophyses, qui contrastent avec la hauteur des épines et des os en V des *Megatherium* et *Mylodon.* La queue du *Scelidotherium* pouvait donc être un peu aplatie de haut en bas. L'omoplate présente une disposition curieuse, qui se retrouve d'ailleurs chez l'Aï, l'Unau, les *Megatherium* et *Mylodon* : l'acromion et le coracoïde se soudent complètement par leurs extrémités tandis qu'ils restent libres chez le Tamanoir, le Tamandua, le Tatou, l'Oryctérope. En outre l'échancrure scapulaire ou coracoïdienne est convertie en un trou assez grand et éloigné des bords de l'omoplate. L'humérus est solide, rugueux, dilaté à son extrémité inférieure et rappelant celui des Tatous par l'énorme développement des crêtes deltoïdiennes, qui descendent à peu de distance de l'articulation du coude. La tête humérale est très forte. Tout annonce une vigueur peu commune dans les muscles de l'épaule et du membre antérieur. Le radius et le cubitus sont inégaux ; le radius est plus long ; son articulation avec le condyle huméral indique des mouvements étendus. Le pied de devant portait probablement cinq doigts ; le deuxième et le troisième doigts avaient leur phalange unguéale non bifide et armée d'une forte griffe arquée ; le quatrième et le cinquième doigts étaient rudimentaires, le bassin montre ses échancrures converties en trous. Le fémur, très large, aplati, subquadrangulaire, paraît à peine tordu sur son axe ; sa forme le rapproche de celui des *Megatherium*, *Mylodon*, *Lestodon* : il n'y a pas de trace d'un troisième trochanter. Le tibia et le péroné sont courts et restent toujours libres, ainsi que ceux des Pangolins, des Tamanoirs, etc. Le pied de derrière est relativement moins grand que celui du *Megatherium* caractérisé par son énorme calcaneum.

En résumé le *Scelidotherium* se rapproche beaucoup des genres fossiles américains *Mylodon*, *Pseudolestodon*, *Lestodon*, *Megalonyx* ; il est plus éloigné du *Megatherium* par la forme de ses dents et la disposition du pied de derrière ; il n'a aucune affinité avec les Edentés tertiaires de l'Europe, *Macrotherium*, *Ancylotherium*, *Schizotherium*, *Pernatherium*, dont les phalanges unguéales bifides rappellent celles des Pangolins de l'ancien continent.

M. le Dr Fischer termine ainsi son rapport : « Aucun animal actuel n'est voisin du *Scelidotherium*, mais ce type a quelques caractères ostéologiques des paresseux (Aï et Unau). Il semblerait qu'un tronc commun a fourni deux rameaux : l'un composé d'animaux à membres courts et massifs, à stature énorme (*Megatheriidæ*), l'autre formé de créatures faibles, pourvues de membres grêles et paraissant organisés pour vivre dans les arbres (*Bradypodidæ*). Les plus grands et les plus forts de tous ces êtres ont disparu à tout jamais après avoir peuplé l'Amérique d'un grand nombre de types étrangers dont la diversité et les proportions colossales sont pour les paléontologistes un sujet d'étonnement toujours nouveau. »



Le *Scelidothernm leptocephalum* acquis par le Muséum de Paris

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »

DE GRENIER ET GODRON (1)

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855

(Suite)

R. Sabauda. Rapin *in Bulletin de la Société Hallérienne*, nº 4, p. 178 ; *Guide du bot. dans le cant. de Vaud*, éd. 2, p. 191 ; Reuter, *Catalogue fl. Genève*, p. 64 ; Grenier, *Fl. Jurass.*, p. 229 ; Déséglise, *Catalogue*, p. 101 ; Borbas *Primit. monog. Ros. imp. Hung.*, p. 521 ; Crépin, *Primit. monog. Rosar.*, VI, p. 115-118. — Sect. *Sabiniæ* Crép. — *Tige* de 8-18 décim., *abondamment aiguillonnée, à aiguillons inégaux, droits, comprimés, peu ou point entremêlés d'acicules ou de soies glanduleuses* comme cela existe dans les *R. involuta* et *R. Sabini*; aiguillons des rameaux plus grêles et réduits sur les ramuscules à de simples acicules faisant parfois défaut. *Pétioles pubescents sur leur partie supérieure*, plus ou moins glanduleux surtout vers la base presque inermes. *Feuilles* à 5-7 folioles, relativement *petites, elliptiques ou ovales-obtuses*, l'ultime et celles des feuilles supérieures souvent aiguës, *glabres sur les deux pages, un peu glanduleuses sur la nervure médiane, irrégulièrement ou doublement dentées à dents dépourvues ou plus souvent munies de denticules accessoires glanduleux, et ce parfois sur le même rameau*; *dents supérieures* des feuilles *souvent simples*; *quelquefois* même, et sur le même pied, existent aussi *certaines feuilles à dents parfaitement simples.* Stipules glabres, ciliées-glanduleuses, à oreillettes assez courtes, écartés; *stipules bractéiformes ou bractées peu dilatées.* Fleurs solitaires, rarement géminées ; *pédoncules* ± *glanduleux*, courts, atteignant généralement à peine la longueur du fruit mûr (non compris les sépales). *Tube du calice glabre*, ou parfois muni de soies glanduleuses à sa base, subglobuleux ; sépales pinnatipartits, glanduleux sur le dos, un peu plus courts que la corolle d'un rose pâle. Styles velus. *Fruit* subglobuleux, *rouge* ou d'un rouge tirant sur le brun, *couronné par les sépales redressés et persistants.* — Juin-octobre.

Hab. — Haute-Savoie : *Mont-Salève sur le versant oriental* (Rapin, Grenier), *aux Treize-Arbres* (*herb.* R., A. Guinet).

Obs. I. — Le *R. Sabauda* peut être considéré comme issu de l'hybridation du *R. pimpinellifolia* (ou *spinosissima*) et de la sous-espèce *R. Chavini* Rap. du *R. montana* Chaix, qui croissent également au Salève. On peut aussi supposer à juste titre que le *R. Sabauda* peut avoir été produit par le croisement d'un *R. spinosissima* à pédoncules hispides avec une *Caninæ pubescentes* (*R. coriifolia* Fries) ou une *Caninæ collinæ* (*R. cinerea* Rap. = *R. coriifolia* Fries var. *glandulosa* Gren.), existant aussi au Salève.

Cette manière de voir explique facilement les légères différences que les botanistes ont pu constater sur les divers exemplaires de *R. Sabauda*, selon que les uns ou les autres de ces Rosiers ont concouru à la formation des pieds de *R. Sabauda* examinés. Il est clair, en effet, qu'un rosier issu du croisement d'une *Pimpinellifoliæ* simplement dentée avec une *Caninæ* ou une *Montanæ* (1), sera sensiblement différent selon que cette *Caninæ* ou cette *Montanæ* appartient aux *Nudæ*, aux *Pubescentes* ou aux *Collinæ*, et que la *Pimpinellifoliæ* est à pédoncules lisses ou à pédoncules hispides.

---

(1) Voy. le *Naturaliste* du 1ᵉʳ janvier 1886.

Obs. II. — Nous ne pouvons pas, étant donné que nous considérons la section des *Sabiniæ* Crép. comme devant comprendre toutes les formes ayant quelque apparence d'origine hybride résultant du croisement d'une *Pimpinellifoliæ* avec une *Caninæ*, une *Rubiginosæ* ou une *Tomentosæ*, adopter l'opinion des botanistes qui n'admettent qu'un seul type spécifique dans cette section, *R. involuta* Sm., sans même être d'accord sur la valeur de ce type, et lui rattachent comme variété le *R. Sabauda* Rap. par exemple, ou bien le *R. gracilis* Woods. Si on ne tenait compte, pour la séparation spécifique, ni de la forme et de l'abondance des aiguillons, ni du nombre ou de la pubescence des folioles, ni de leur dentelure, ni de l'absence de glandes sur les pédoncules et les urcéoles, ni enfin du port des Rosiers, aucune coupe spécifique ne pourrait être établie dans aucune section du genre Rosa. Par contre, nous avons pu apprécier que le caractère résidant dans la présence ou l'absence de glandes sur les folioles, et aussi la couleur rose plus ou moins prononcée ou blanche, sont assez instables dans les *Sabiniæ*, et nous ne nous servons de ces caractères que pour établir des distinctions de variétés.

Aussi, le *R. Sabauda* ne nous paraît pas pouvoir être admis seulement comme variété ou forme glabre du *R. involuta* Sm. En effet, il existe en Angleterre une var. *Nicholsonii* Crép. du *R. involuta* à feuilles presque glabres, et M. C. J. Lindeberg nous a adressé un *R. involuta* de Norwège à feuilles complètement glabres (var. *Lindebergii* Nob.); mais tous deux ont le faciès et les caractères du *R. involuta*, notamment les acicules ou soies rigides des pédoncules, et si on les compare à des exemplaires de *R. Sabauda*, l'œil se refuse à les assimiler. Nous conserverons donc, à l'instar de Grenier et de Déséglise, le *R. Sabauda*, mais seulement comme type secondaire dans la section des *Sabiniæ*, au même titre que les *P. Wilsoni* Borr., *gracilis* Woods, *Hibernica* Sm., *armatissima* Déségl, *Biturigensis* Bor., *lœvipes* Rouy, et *dichroa* Lerch. Quant au *R. involuta* Sm., il reste pour nous un autre type spécifique secondaire, comprenant comme sous-espèce le *R. Sabini* Woods avec les variétés que nous lui avons attribuées et les var. *gracilescens* et *Robertsoni* Baker du *R. involuta*. Nous détachons aussi de ce dernier la var. *lœvigata* Bak. qui vient (comme var. *eglandulosa* Nob.) prendre place dans le *R. Biturigensis* Boreau, ainsi que le *R. coronata* var. *subnuda* Crép. (*R. Biturigensis* var. *pseudocoronata* Nob.), car le *R. involuta* var. *lœvigata* ne diffère du *R. Biturigensis* que par ses feuilles plus pubescentes en dessous et sa fleur un peu rosée, et le *R. coronata* var. *subnuda* seulement par ses feuilles plus pubescentes en dessous et sa fleur d'un beau rose. Le *R. Biturigensis* ainsi compris diffère dès lors à première vue des *R. involuta* et *Sabini* par ses pédoncules et ses calices dépourvus de glandes ou d'acicules.

Il faut, en effet, tenir compte des véritables affinités des plantes et les grouper non seulement dans la section à laquelle elles appartiennent en réalité, mais aussi rattacher les diverses formes aux types spécifiques primaires ou secondaires auxquelles elles se rapportent. C'est pourquoi nous avons pris dans les *Caninæ coronatæ* (*Montanæ* Crép.) les *R. Hibernica* Sm. et *R. Schultzii* Rip., dans les *Caninæ biserratæ* le *R. armatissima* Déségl., dans les *Rubiginosæ* les *R. Biturigensis* Bor., *lœvipes* Rouy et *Gapensis* Gren., dans les *Pimpinellifoliæ* le *R. dichroa* Lerch., pour les faire entrer dans les *Sabiniæ* où ils se trouvent tout naturellement à leur place, tandis qu'ils détonnaient véritablement, par l'abondance et la forme de leurs aiguillons, leurs fruits ou la forme de leurs feuilles, et leur port particulier, dans les sections où on les classait généralement, fort éloignés les uns des autres.

Nous ne nous étendrons pas plus longuement sur diverses *Sabiniæ* étrangères à la flore française. Disons cependant que la var. *Moorei* Baker du *R. involuta* nous semble devoir être rattachée, à cause de la forme de ses aiguillons, au *R. gracilis* Woods; que la var. *occidentalis* Baker doit rester au *R. involuta* Sm. *genuina* (*R. involuta* var. *Smithii* Baker), avec les var. *Nicholsonii* Crép. et *Lindebergii* Nob., ainsi que l'hybride *R. pimpinellifolia* × *rubiginosa* f. *comosa*, de Grunstadt (Palatinat), comme var. *Wirtgeni* Nob.; enfin que les *R. Hibernica* Sm., *R. Schultzii* Rip. et l'hybride *R. pimpinellifolio-canina* Schultz du Palatinat doivent être réunis en un seul type secondaire : *R. Hibernica* Sm.

(*A suivre.*)

PROMENADES D'UN NATURALISTE
AU MONT-DORE

(*Suite*) (1)

DEUXIÈME JOURNÉE (30 JUIN)

Le Capucin

Il était six heures du matin, j'ouvrais les yeux pour ainsi dire réveillé en sursaut par l'inquiétude de savoir si le soleil nous comblerait de ses grâces accablantes, mais cependant bien préférables à ces maudits brouillards qui contrarient toujours l'étranger venant fouler le sol des montagnes qu'il se figure visiter tout à son aise.

---

(1) Les *Montanæ* ne sont pour nous qu'une sous-sect. *Coronatæ* des *Caninæ*, parallèle à la sous-section *Nudæ*, et dont les représentants remplacent presque absolument, dans les régions montagneuses, les rosiers appartenant aux *Caninæ nudæ*, de la plaine. — Le *R. Schultzii* Rip. et le *R. Stephanocarpa* Dés. et Rip. étaient les seules *Montanæ* qu'on pût citer dans les régions de plaines (dép. du Cher); or, les caractères du *R. Schultzii* nous ont amené à le placer dans la section des *Sabiniæ*, à côté du *R. Hibernica* Sm., et la règle concernant le remplacement, en plaine, des *Caninæ coronatæ*, de montagnes, par les *Caninæ nudæ*, déjà entrevu par M. Christ, paraît bien exacte, sauf pour le *R. Stephanocarpa*, que Déséglise a d'ailleurs classé dans les *Caninæ*.

(1) Voir le numéro du 1er janvier 1886.

Le ciel, couvert uniformément par une épaisseur considérable de nuages, rendait le temps fort sombre et en ouvrant ma fenêtre je m'aperçus qu'il tombait une pluie très fine, mais assez abondante pour pénétrer les vêtements. Je vais réveiller mon frère et M. l'abbé Berthoumieu que je trouve gémissant comme moi de notre peu de chance. Qu'allons-nous faire durant cette journée? me disent-ils, il n'y a pas beaucoup de distractions au Mont-Dore les jours de pluie, reprenons la route de Clermont en attendant que le soleil veuille bien se montrer puis nous reviendrons; si au contraire la pluie continue, chacun s'en retournera chez soi.

Comme on peut le penser, nous étions fort contrariés de cet état de choses et il nous était fort pénible de revenir ainsi sans avoir fait la moindre récolte. Soyons donc plus fort que le diable, leur dis-je en souriant, faisons comme s'il ne pleuvait pas; je signe armistice avec les insectes et je vous accompagnerai dans vos courses sous le couvert d'un parapluie comme nous avons fait dans les montagnes du Forez, alors que nous nous trouvions pris à La Prugne par un temps détestable.

On partage immédiatement mon avis, faisant à mauvaise fortune bon cœur et nous décidons qu'il convient d'attendre encore quelques heures car la journée sera bien assez longue et notre parcours peu considérable. A huit heures nous déjeunons au grand étonnement des gens de l'hôtel qui nous trouvaient par trop intrépides, et nous estimons bien suffisante l'exploration du pic du Capucin et des bois de sapins qui l'environnait.

Le Capucin est un gros rocher situé sur la droite lorsqu'on arrive au Mont-Dore; ce bloc énorme, dont le sommet offre une altitude de 1 463 mètres, est accosté du côté du village par une sorte de dent fort irrégulière représentant grossièrement les contours d'un moine avec son capuchon rabattu sur la tête. Le sommet de ce pic était le modeste but de l'excursion du jour.

Armés de tous nos ustensiles, sacs, fioles, filets, etc, nous partons sous l'égide du parapluie en suivant le chemin indiqué. La côte que nous avons devant les yeux est ce qu'on appelle le parc du Capucin; plantée de beaux sapins qui émanent une odeur balsamique aussi saine qu'agréable, elle est sillonnée en tous sens par des allées en lacet qui, partant du café dont M. Ducros fils est propriétaire, arrivent à mi-côte vers un kiosque où l'on peut se faire apporter tous les rafraichissements désirables et du haut duquel on entend fort bien les morceaux de musique qui s'exécutent tous les jours devant le casino et en plein air, lorsque le temps le permet. Tout le long des allées je remarque une jolie graminée au panache argenté se détachant d'une façon charmante sur le vert du gazon: c'est la *Luzula nivea* D.C. — En montant plus haut, je capture sous les pierres humides des sentiers sous bois: *Nebria rubripes* Dj. et sa variété à pattes noires; *Pterostychus femoratus* Dej.; *Haptoderus amaroides* Dej.; *spadiceus* Dej.; puis laissant à gauche le salon du Capucin dont je vous entretiendrai au dernier jour, nous gravissons directement et à travers bois, car en suivant les chemins on ne fait pas de bien fructueuses récoltes. — La pluie avait presque cessé de tomber, mais il était encore utile par moment d'ouvrir son en-cas; nous passons sans difficulté sous les branches des arbres qui ont été élagués à une hauteur convenable et je m'arrête fréquemment à des souches gâtées qui me semblaient être propices aux insectes, mais à mon grand étonnement je n'y rencontre presque plus rien. Elles avaient été riches autrefois mais elles ne l'étaient plus aujourd'hui, car elles se trouvaient dans un état d'humidité et de décomposition trop grand pour qu'elles puissent servir de berceau aux espèces lignivores. J'y rencontre seulement la *Nebria* et le *Pterostychus* déjà signalés, puis sous leurs vieilles écorces un bon nombre de *Baptolinus alternans* Heer. qui trouvaient en cet endroit les éléments qui leur étaient profitables.

Le sommet de la côte qui aboutit au Capucin était presque atteint, j'arrache quelques pieds énormément développés de *Scilla lilio-hyacinthus* Lin., je cueille encore: *Pyrola secunda* Lin.; *Maïanthemum bifolium* D. C.; *Prenanthes purpurea* Lin.; *Doronicum austriacum* Jacq.; *Senecio cacaliaster* Lamk.; *Lonicera alpigena* Lin. Le sèneçon à fleur de cacalie était parfois entièrement dévoré par les larves de l'*Oreina cacaliæ* Vter, *tristis* Fabr. et en faisant la chasse à ces chrysomèles à la robe variée d'azur et var. d'émeraude, j'aperçus, caché sous une feuille de la même plante, un petit longicorne de couleur foncée qui sans aucun doute était venu y chercher un abri. Le faisant tomber dans le creux de ma main je reconnus de suite le *Stenostola ferrea* Schrank, aux téguments bleu ardoisé.

Il était temps de se réunir pour déplier les provisions de bouche qui devaient composer, je ne dirai pas notre repas champêtre, mais plus exactement notre repas alpestre; la table était dressée sur un énorme tronc de sapin et nous avions même de la musique à la tribune, mais j'avouerai que le roucoulement des ramiers dans ces sombres feuillages était un peu monotone et que les artistes du Grand Hôtel à Paris sont plus agréables à entendre. Tout en réconfortant notre estomac et en laissant reposer nos jambes un peu lasses, nous devisions sur ce que chacun avait récolté d'intéressant et mon frère étale devant nos yeux un monceau de *Buxbonia indusiata* Brid. mousse assez rare qui ne croît que par plante isolée et qu'il avait récoltée en nombreux exemplaires sur les vieilles souches que je venais de visiter. Quant à moi je n'étais pas très enchanté de mes captures; il me restait à montrer une bête que j'avais trouvée morte dans une vieille souche et environnée des débris de bien d'autres de ses frères ou sœurs: c'était le *Xylita lævigata* Hellen, que je rencontrais pour la première fois de ma vie et dont je ne possédais qu'un seul échantillon me venant des Carpathes. J'ai cherché inutilement une autre souche semblable mais moins ancienne, dans le but d'y retrouver vivant cet insecte assez rare que j'aurais pris en masse si j'étais tombée sur le jour de l'éclosion.

Toutes ces choses se passaient dans un atmosphère de brouillard dont la température n'était pas très élevée; nous commencions à sentir le besoin de nous remettre en mouvement car depuis que nous avions abandonné le sentier pour passer à travers les herbes mouillées, l'eau avait complètement pénétré nos chaussures et même nos guêtres de cuir. Pliant bagages, nous abordons le pic à l'endroit où la pente est la plus abrupte, au milieu des framboisiers, des rosiers des Alpes aux fleurs empourprées, des sorbiers, des oiseleurs et d'une forêt de grandes herbes qu'il serait trop long d'énumérer. Ces rochers devaient être d'autant plus riches qu'ils étaient moins accessibles. Nous y grimpons cependant autant à l'aide des mains que des genoux ; à nos côtés le *Pedicularis foliosa* Lin , le *Saxifraga aizoon* Jacq.... étaient en fleurs, mais l'aconit napel beaucoup plus tardif semblait ne pas se douter que le mois de juillet commençait. Les *Byrrhus similaris* Muls. et *ornatus* Panz., dérangés par la pluie du matin étaient sortis de leur retraite et se promenaient sur les touffes épaisses de mousse espérant toujours que quelques rayons de soleil viendraient les réchauffer. Je profite de l'occasion pour les saisir au passage chaque fois que je les rencontre, et en soulevant une pierre pour chercher un individu qui s'était laissé rouler dans une fente, un *Plinthus caliginosus* Fabr; curculionide de taille moyenne qu'on observe aussi dans la plaine sous les feuilles des cirses dans les terrains humides et argileux. A hauteur de l'extrémité de la dent aiguë qui donne son nom au pic lui-même, s'étale encore un fouillis d'adénostyles sur lesquels je capture *Oreina luctuosa* Duft. — Mon frère trouvant la pente un peu raide avait contourné le rocher et était au sommet lorsque nous faisions encore de vains efforts pour y arriver. Estimant qu'il serait dangereux de monter plus haut dans la direction que nous avions suivie, nous redescendîmes petit à petit et sans accidents au milieu des arbres. Gagnant la droite de la montagne pour redescendre en face de la grande cascade, nous traversons un endroit humide couvert de saules et je mets en boîte *Mulgedium Alpinum* Lessing, qui montrait déjà ses belles fleurs bleues; *Veratrum album* Lin., qui commençait seulement à étaler ses larges feuilles plissées. Plus bas, de branche en branche nous nous laissons glisser jusque sur le sentier du puy de Cliergue qui devait nous ramener au kiosque du parc. Le terrain ombragé que je venais de suivre était couvert de milliers de pieds de *Scilla Lilio-hyacinthus* Lin. Plus bas un ravin très humide est garni par la balsamine sauvage : *Impatiens noli-tangere* Lin. dont les fruits sont encore plus sensibles au toucher que chez l'espèce cultivée dans nos jardins.

Faute de mieux, je continue à remplir mon flacon de *Nebria rubripes* Dej. et de *Pterostichus femoratus* Dej. qui abondent sous les pierres aux endroits humides. Enfin notre course était terminée nous rentrions au village, heureux de nous retrouver un peu plus au sec que dans la matinée.

TROISIÈME JOURNÉE (1er JUILLET)

La cascade du Serpent, le Sancy et la Vallée de l'Enfer.

Cette troisième journée se commence à peu près comme la précédente mais il ne tombait pas de pluie et le ciel était moins uniformément couvert. Le soleil semblait vouloir se montrer et des bouffées de vapeur roulaient dans tous les sens sur le flanc des montagnes voisines ; nous partons de grand matin car la course était longue et si le mauvais temps nous obligeait à regagner nos pénates nous aurions au moins la consolation d'avoir été au Sancy.

Nous voici déjà aux Durous sur les pacages broutés qui les environnent, dans les herbes de prés tondues et couvertes de rosée, se promènent lentement la *Silpha nigrita* Creutz., le *Carabus monilis* var. *consitus* Panz, et aux élytres passant du vert doré au vert foncé presque noir, puis encore le *Meloë proscarabœus* Lin. Les feuilles radicales des cirses me fournissent : *Barynotus illæsirostris* Fairm. les pierres *Otiorhynchus monticola* Germ, et *rugifrons* Gyll. *Calathus melanocephalus* var. *obscuricollis* Chaud. Je ne pouvais songer à battre car les feuilles étaient couvertes d'eau et en pénétrant sous bois, nous évitions avec soin de remuer les branches dans la crainte de recevoir toute l'eau dont elles étaient chargées. Au milieu des pierres je suis arrêté par la rencontre d'un beau groseiller aux fleurs d'un rouge brun :*Ribes petrœum* Wulf. ; j'en arrache deux pieds bien enracinés, pour planter dans mon jardin botanique et en même temps je cueille l'*Asterocarpus sesamoïdes*, Gay. qui étale ses fleurs blanches rappelant un peu celles du réséda, mais absolument inodores. Mon frère ramasse pour moi le *Cychrus rostratus* Lin. se prélassant au sommet d'une graminée et çà et là : *Carabus auronitens* var. *Zwicki* Heer, de petite taille et souvent noirâtre sur les élytres; *Byrrhus ornatus* Panz et *similaris* Muls ; *Otiorhynchus unicolor* Herbst et *erythropus* Bohm., etc...

Le lacet qui se voit si bien des bains commençait immédiatement à notre droite ; nous le laissons pour visiter les éboulis de la cascade du Serpent ; de la roche humide je décolle un lichen dont la face inférieure du thalle est d'un beau jaune rouille : c'était *Solorina crocea* Ach. ; mon frère et l'abbé Berthoumieu en font ample provision et récoltent au même endroit : *Mielichhoferia nitida* N. et H. en superbes touffes, signalée seulement au Val d'Enfer où elle est sur le point de disparaître. Il y a de grandes difficultés à remonter dans ces débris calcaires effrités qui glissent sous les pieds et après avoir soufflé comme des machines, nous revenons au bas du lacet qui doit nous conduire au marais de la Dore. Une courte halte est faite pour déjeuner et un quart d'heure après nous suivons le sentier tout bordé de *Veratrum Album* Lin. aussi peu avancé qu'au pic du Capucin. Le marais s'étalait enfin devant nous, couvert d'un immense tapis d'or constitué par les fleurs d'innombrables *Narcissus pseudo-narcissus* Lin. et creusé de tous côtés par des rigolets au fond desquels coule une eau glacée provenant de la fonte des neiges. J'avais fait un abattis considérable de fleurs de Narcisses espérant trouver quelque bestiole intéressante réfugiée dans ses corolles profondes, j'en fis le dépouillement avec le plus grand soin et je n'eus à signaler que deux ou trois exemplaires de *Barynotus illæsirostris* Fairm.

Rien ne se montrait dans ces eaux rapides et glaciales, mais dans les flaques qui avoisinent ces ruisseaux je pêchais en nombre un petit *Helophorus* que je supposais être une espèce valable et qui une fois examiné n'était pas autre que le vulgaire *H. æneipennis* Thoms. Dans la pêche s'était aussi rencontré : *H. æqualis* Thoms. *Agabus uliginosus* Lin. et *Hydroporus nigrita* Fabr.

Le Sancy était à deux pas, je l'apercevais de temps en temps lorsque le vent balayait les nuages, mais il disparaissait de suite et je ne l'aurais pas trouvé si j'avais été seul. Je suivis de près mes deux compagnons qui se rappelaient fort bien les sinuosités qu'il fallait suivre et je ne restai en retard que pour la récolte de quelques plantes : *Soldanella Alpina* L. ; *Hutchinsia petrœa* R. Br.; *Androsace carnea* Lin. *Plantago Alpina* Lin. ou de quelques insectes : *Oreina superba* Ol.; *Byrrhus et Otiorhynchus* déjà cités à la cascade du Serpent. — J'arrive enfin au sommet par le versant qui regarde les dents de l'aiguiller; la température est fort douce, il faisait même chaud et à chaque éclaircie de soleil les *Corymbites angustulus* Kiesw *æratus* Muls ; *cupreus* Fabr. et sa variété *æruginosus* Fabr. beaucoup plus commune que le type, voletaient de toute part et se posaient dans les herbes. — Devant nous gisait à terre une énorme croix en fer tordue et renversée par une force bien évidemment surhumaine. Nous mettions en doute la puissance du vent et nous avions raison, car on nous apprit que c'était la foudre qui frappait ainsi avec tant de furie toutes les croix qu'on scellait sur ce faite sillonné par les orages les plus violents. — Malgré ses 1886 mètres d'altitude le Sancy caché en partie par d'autres montagnes plus rapprochées se distingue peu nettement du village du Mont-Dore et c'est pour le mieux faire ressortir entre les autres pics qu'on le marque ainsi du signe qui a civilisé le monde.

Après nous être reposé et avoir fait la chasse aux Élatérides et Curculionides qui se promenaient à terre, nous redescendîmes par la crête que j'avais suivie pour monter. Sur notre gauche au milieu des éboulis qui regardent les plaines de la Chambasse nous admirons pour la vivacité de sa coloration la *Gentiana verna* Lin; puis encore à ses côtés, rampant à travers les airelles : *Empetrum nigrum* L., plante ligneuse spéciale aux sommets les plus élevés. J'espérais que nous aurions le temps d'aller visiter les carrières de *Dolomie* qu'on exploitait autrefois ; j'aurais été content d'emporter un échantillon du minéral d'où l'on retire l'alun ordinaire, mais il ne nous restait plus assez de temps pour cela. Nous dégringolons par le lacet, et au bout de peu de temps nous pénétrions dans le Val d'Enfer où nos deux bryologues devaient reprendre *Didymodon Lamii* Schimp. à l'endroit découvert l'année précédente ; ils recueillent en outre *Amblystegium Sprucei* Schimp. et *Pseudoleskea tectorum* Schimp , espèces de mousses fort rares, surtout la dernière qui n'a encore été rencontrée qu'une seule fois en France à Besançon.

Quant à moi, je me contente d'arracher quelques plantes de *Dianthus cœsius* Sm. dont les belles fleurs roses sont délicieusement odorantes. La nuit arrivant à grands pas et les brouillards devenant plus épais nous sommes contraints de revenir au logis avant d'avoir terminé l'exploration de cette localité.

(*A suivre.*) H. du Buysson.

ARCACHON

SON LABORATOIRE SCIENTIFIQUE

J'ai publié dans le nº 17 du journal « le Naturaliste » une inscription succincte du muséum et de l'aquarium d'Arcachon. Je complète aujourd'hui cet article par quelques renseignements sur le laboratoire scientifique qui est l'annexe de l'aquarium.

Il me faut à ce sujet revenir sur les débuts de la société scientifique d'Arcachon fondatrice de ces établissements. Cette société qui compte aujourd'hui vingt-deux ans d'existence a été fondée en 1863 par de modestes naturalistes et a eu à lutter, dès son origine, contre mille difficultés qui menaçaient son existence. Ce n'est que par la persévérance de ses fondateurs qu'elle parvint à se développer malgré l'insuffisance de ces ressources. En 1866 elle organisait une exposition internationale de pêche et d'aquiculture ; grâce aux allocations très importantes de la commune, du département et de l'Etat elle réussissait dans cette entreprise au delà de ses espérances et héritait après l'Exposition : 1° d'un local situé sur les bords du bassin d'Arcachon et mis libéralement à sa disposition par l'Administration des ponts-et-chaussées ; 2° D'un grand aquarium en marbre des Pyrénées ; 3° D'un commencement de musée et de bibliothèque.

Nous avons dit dans notre précédent article quel développement avaient pris, depuis cette époque, le musée et l'aquarium ; l'installation du laboratoire fut plus difficile ; malgré les efforts de savants naturalistes qui venaient étudier à Arcachon et dont nous donnons plus loin la liste, la Société scientifique, livrée à ses propres ressources, ne pouvait suffire aux nombreuses dépenses nécessitées par l'installation d'un laboratoire et en 1880 elle était menacée d'une liquidation, lorsque l'organisation de la Faculté de médecine et de pharmacie de Bordeaux vint ranimer le mouvement scientifique dans le sud ouest. Les professeurs et les étudiants de ces facultés avaient besoin d'un laboratoire au bord de la mer comme il en existait déjà sur d'autres parties de nos côtes ; c'est alors que plusieurs membres de la Faculté de médecine de Bordeaux se firent admettre membres de la Société scientifique d'Arcachon. Dès lors cette Société était sauvée ; elle se constitua sur de nouvelles bases et décida l'installation de nouveaux locaux plus appropriés aux recherches. Grâce à l'augmentation du nombre de ces membres, aux appels faits aux actionnaires et à l'organisation d'une loterie, la Société a pu tenir ses promesses et aujourd'hui elle possède quatre grands bâtiments, dans lesquels le laboratoire renferme quatre cabinets pour les recherches histologiques, chaque cabinet pouvant recevoir de deux à quatre travailleurs. Deux chambres meublées sont mises à la disposition des étudiants peu favorisés de la fortune et qui ne pourraient suffire aux dépenses d'un séjour à Arcachon. De nouveaux agrandissements seront donnés à ces locaux lorsque les ressources de la Société le permettront.

Mais si ces résultats ont été obtenus par la Société scientifique, il est juste de dire que c'est grâce au concours dévoué de tous ses membres et surtout de son président, M. le Dr Hameau, ainsi que de la ville d'Arcachon et de *l'Association française pour l'avancement des sciences* qui a fait don d'un bateau de pêche : l'*Amphioxus*.

Pour démontrer l'utilité d'un tel établissement il nous suffira maintenant de citer les noms de savants qui ont successivement travaillé au laboratoire d'Arcachon :

M. de Quatrefages, y a fait ses *Etudes sur les Synaptes et les Annélides*.

M. Paul Bert, alors professeur à la Faculté des sciences de Bordeaux, a fait de nombreuses recherches sur la mort des poissons de mer dans l'eau douce, la respiration des jeunes Hippocampes, la présence de l'*Amphioxus lanceolatus* dans le bassin, etc...

M. Moreau y fait des *Recherches physiologiques sur la vessie natatoire des poissons*.

M. le Dr Paul Fischer, un des fondateurs de la Société scientifique d'Arcachon, y poursuit ses recherches sur les cétacés et les céphalopodes, M. Lafont publie un intéressant journal d'observations faites à l'aquarium.

MM. Chéron, Jobert, Viault, Pérez, Franck, Gassies, Guillaud, Jolyet, etc... y viennent travailler tour à tour.

Enfin, pendant le cours de cette année, MM. Gayon et Dupetit y font d'intéressantes recherches sur la composition de l'air marin et la salure des eaux du bassin ; M. Danyez y prépare sa thèse en doctorat, quelques élèves de la Faculté de médecine viennent y travailler.

On peut voir par cette liste succincte que si cet établissement ne peut encore être comparé à son heureux rival de Roscoff, il est néanmoins devenu indispensable aux études scientifiques dans le sud-ouest de la France.

Albert Granger.

OFFRES ET DEMANDES

— Collection de 40 coupes d'os et de dents pour l'examen microscopique. — Prix : 75 francs.

— Collection des Cicindélides et Carabides d'Europe, comprenant 500 esp., 1200 exempl., environ parmi lesquelles nous pouvons citer : *Tetracha euphratica*, *Procerus modestus*, *scabrosus*, *tauricus*, *Carabus Bonvouloirii*, *Besseri*, *Hemprichii*, *Bomplandi*, *Helluo*, *Prasinus*, *Solieri*, *Cychrus spinicollis*, *Pheropsophus africanus*, *hispanicus*, *Acinopus Lepelletieri*, *giganteus*, *Scarites striatus*, *Dinodes Maillei*, *Myas chalybæus*, *Abax Schuppeli*, *Pelor blapsoides*, *Cardiomera genei*, *Trechus strigipennis*, *Anophthalmus Bilimeki*, *Orpheus*, *Aphænops Leschnaulti*, contenue dans vingt cartons 19 × 26. - Prix : 175 francs.

— Collection de Dytiscides, Hydrophilides, Staphylinides, Psélaphides, Scydménides, Silphides, etc., Histérides, Phalacrides, Nitidulides, Cryptophagides, Trogositides, Cucujides, Mycétophagides, Dermestides, Byrrhides, Parnides, Hétérocérides, etc. Nous remarquons le *Velleius dilatatus*, une jolie suite de Psélaphides, le tout contenu dans trente cartons, 19 + 26, comprenant 1 156 esp. européennes, 3 817 individ. — Prix : 180 francs.

— Collection de coquilles vivantes du genre *Planorbis*, comprenant 36 espèces représentées par 135 exemplaires, nommés, en bon état, rangés dans des cuvettes et étiquetées. — Prix : 25 francs.

— Très beaux moulages de *Cerithium giganteum*. — Prix : 6 francs.

— M. L. Demont, rue de la Fosse, 10, Saint-Quentin (Aisne) désire entrer en relations d'échanges avec des entomologistes, des botanistes et des erpétologistes.

— On demande la collection complète des *Petites nouvelles entomologiques*.

— Collection de diatomées isolées et nommées, préparées pour l'examen microscopique.

15	préparations	22 fr.
25	—	37
50	—	75
100	—	150
200	—	300
400	—	650
800	—	1 400
1000	—	1 800

— A vendre : 1° un lion d'Algérie, prix : 500 francs.
2° une lionne d'Algérie, prix : 400 francs.

Ces pièces d'anatomie provenant d'animaux naturels sont préparées en myologie, présentant les divers systèmes d'ostéologie, d'angéiologie, de névrologie, de splanchnologie, d'adénologie, etc., et permettent l'étude de la physiologie comparée.

S'adresser à M. Gustave Gasser, à la grande Héronnière, par Molineuf (Loir-et-Cher).

— Bonne occasion. — A vendre : un lot d'Hyménoptères européens et exotiques, ne comprenant que des Mellifères, contenant plus de 1 800 exemplaires, représentant environ 400 espèces ; une partie est nommée et quelques espèces portent des étiquettes de la main du Dr Sichel. — Prix : 100 francs.

— Microscopes de la série Deyrolle :

Modèle	n° 2,	3	oculaires,	3	objectifs, etc.	450 fr.
—	n° 3,	2	—	2	— —	200 fr.
—	n° 4,	1	—	1	— —	85 fr.

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6080 — Paris. Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

8e Année. N° 27 1er Février 1886.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.

France et Algérie	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale	7 fr. »
Tous les autres pays	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 21 SEPTEMBRE 1885 (*suite*).

Sur la destruction du mildew par le sulfate de cuivre, — Note de M. A. Perrey.

Le procédé appliqué en Bourgogne au mois d'août consiste dans l'épandage sur la face supérieure des feuilles, à l'aide d'un pulvérisateur et sous forme de brouillard, d'une solution à 5 pour 100 de sulfate de cuivre cristallisé. Ce traitement n'a pas été préventif de tout dommage, parce qu'à l'époque où il fut employé, le mildew s'était déjà développé, et que son application fut suivie d'une longue période de sécheresse. L'effet curatif fut assuré par la première pluie. Il conviendra d'appliquer ce traitement, en Bourgogne, du 1er au 15 juillet; selon toute probabilité, un traitement unique sera suffisant.

⁂

Sur l'invasion du mildew dans le nord de la Touraine en 1885. — Note de M. Larreguy de Civrieux.

M. de Civrieux a remarqué qu'à la suite de l'invasion du mildew dans ses vignes, tous les rejets, jeunes pousses et branches basses des chênes de son parc, qui longent son vignoble au nord-est, ont été pris à leur tour, à l'exclusion de toutes autres essences. En un mois le mildew a envahi progressivement les 15 hectares de ce parc, et s'est étendu d'ailleurs sur les basses pousses et basses branches des chênes de tous les bois du pays, voisins des vignes et compris dans une bande de terrain large de 4 à 6 kilomètres, longue de 20 kilomètres nettement délimitée, sur laquelle avait éclaté le 5 juillet, à 5 heures du soir, un violent orage, suivi d'une pluie torrentielle, puis d'un soleil ardent. Du 8 au 10 juillet, le mildew avait apparu soudainement sur toute cette bande de terrain. Le même phénomène s'est reproduit sur plusieurs parties du département d'Indre-et-Loire, dans les mêmes conditions, et de la même façon.

⁂

Le centre de végétation armoricain. — Note de M. L. Crié.

Ce centre de végétation est bien caractérisé en présence des quatre plantes suivantes. Le *narcissus reflexus* Lois. se rencontre dans l'archipel des Glénans (Finistère) et à l'île de Groix (Morbihan) et nulle part ailleurs; il présente une première forme brachistylée, une deuxième dolichostylée, et une troisième à androcée triandre; cette plante dénuée d'expansion disparaitra probablement un jour, à cause des signes manifestes de submersion des Glénans. Sur quelques points voisins de Quiberon, on rencontre l'*Eryngium viviparum* Gay également dénué d'expansion. L'*Omphalodes littoralis* Leb. se trouve dans les îles d'Oloron, de Ré, de Noirmoutiers, d'Yeu, etc., et dans quelques ilots des Glénans. Le *Linaria arenaria* DC. s'étend de la Gironde à la presqu'île du Cotentin, sa limite septentrionale avec une lacune dans le golfe de Saint-Malo.

SÉANCE DU 28 SEPTEMBRE 1885.

Sur la maladie des Hyménoptères. — Note de M. Joannès Chatin.

Comme chez les insectes broyeurs, la mandibule des Hyménoptères se compose des quatre pièces, sous-maxillaire, maxillaire, galéa et intermaxillaires, d'importance différente, mais présentant des dispositions analogues. Chez les premiers l'intermaxillaire a le rôle le plus actif. La situation dorsale du maxillaire s'accentue dans les *Cynips*; le galéa du *Methoca formicaria* se recourbe vers son sommet, comme le maxillaire, et recouvre l'intermaxillaire qui est réduit. Le sous-maxillaire du *Mutilla rufipes* est distinct, mais le galéa et l'intermaxillaire semble se confondre. Chez les Vespides, il y a généralement fusion du maxillaire et du galéa. Il y a coalescence et soudure des maxillaires, galéa et intermaxillaire, chez le *Siphonura Schmidtii*, ce qui engendre une mandibule puissante, recourbée, et munie au bord interne de nombreuses dents acérées. Toutes les parties de la mandibule, sauf le sous-maxillaire, sont confondues dans le genre *Chrysis ;* chez les *Helorus* et les *Perilampe*, elles sont toutes intimement soudées. De même chez les *Cephus*, *Xyela* et *Sirex*. Il s'en suit que chez les Hyménoptères, comme chez les insectes broyeurs, le fonctionnement de l'organe se trouve de mieux en mieux assuré par l'application des mêmes tendances générales.

SÉANCE DU 5 OCTOBRE 1885.

Sur le traitement du mildew et du rot. — Note de M. Millardet.

M. Millardet rend compte des résultats produits par l'application en grand du traitement du mildew et du rot par un mélange de chaux et de sulfate de cuivre. Les vignes traitées ont une végétation normale à côté de vignes témoins, non traitées, dont l'aspect est misérable. Pour un cépage, les moûts produits par les raisins des ceps traités ont donné 177 grammes de sucre par litre, et ceux des ceps non traités, 91 gr. 8 seulement. Le traitement ayant été appliqué aux cépages les plus sensibles au mildew, le résultat serait sûrement plus brillant pour des cépages plus résistants ou moins sujets à la maladie. Le traitement consiste à faire dissoudre dans 100 litres d'eau, 8 kilogrammes de sulfate de cuivre du commerce ; on mélange avec cette solution un lait de chaux produit par 15 kilogrammes de chaux grasse en pierres et de 30 litres d'eau. On obtient ainsi une bouillie bleuâtre dont on verse en l'agitant une partie dans un seau ou un arrosoir que l'ouvrier tient d'une main, tandis que de l'autre il asperge les feuilles avec un petit balai en évitant d'atteindre les raisins. Chez M. Johnston, il a suffi de 50 litres de mélange pour 1000 ceps, soit une dépense maxima de 50 francs pour 1 hectare comptant 10000 ceps. Une seule opération suffit. Une fois séché, le mélange est très adhérent aux feuilles, et malgré les orages et pluies d'août et de septembre on reconnait encore sur la moitié des feuilles les points où elles ont été touchées. Une seule tache par feuille est suffisante. Il est nécessaire d'appliquer préventivement le traitement dès que le mildew apparait dans un vignoble. Il reste à savoir si l'on retrouvera le cuivre dans le vin ; un essai fait sur 800 grammes de raisins n'a pas révélé la présence du cuivre d'une manière certaine. Des recherches vont être poursuivies dans le sens de cette recherche.

SÉANCE DU 12 OCTOBRE 1885

Effets du mildew sur la vigne. Influence d'un traitement efficace. — Note de MM. Millardet et Gayon.

En comparant deux ceps voisins, le 1er traité et le 2e non traité, il a été trouvé pour le 1er, 424 feuilles, 18 grappes et 18 sarments mesurant 14 mètres ; pour le 2e, 42 feuilles, 14 grappes, 13 sarments mesurant 7^{m},64 ; soit en moins pour le 2^{me}, 382 feuilles, 4 grappes et 5 sarments représentant une longueur de 6^{m},36. Une étude comparative analogue faite sur les moûts, donne également une diminution (variant suivant les espèces de vignes) de 1,1 à 2,4 pour 100 sur le rendement, de 22 à 43 pour la densité, de 62^{gr},4 à 135^{gr},6 de sucre par litre, et une augmentation notable d'acidité. L'influence du mildew a fait baisser la richesse alcoolique des vins dans le sud-ouest d'environ 3 degrés, le tiers environ de sa valeur absolue, là où il y a encore un rendement.

⁂

Sur le développement de la Fissurelle. — Note de M. L. Boutan.

Les conclusions du travail de M. Boutan sont les suivantes : 1° la Fissurelle est, par son développement, un véritable gastéropode ; on ne saurait donc la rapprocher des vers ; 2° elle a une coquille larvaire persistante ; 3° Ses larves sont émarginuliformes et rimuliformes, avant d'atteindre l'âge adulte ; 4° enfin, la symétrie apparente de la Fissurelle adulte n'est, en réalité, qu'une asymétrie progressivement masquée.

⁂

Influence de l'eau salée sur le développement des larves de grenouille. — Note de M. E. Yung.

Dans l'eau de la Méditerranée contenant environ 4 pour 100 de sels, un têtard meurt ratatiné en 3 à 20 minutes selon son âge. Dans une solution à 1 pour 100 des sels marins, il meurt au bout de quelques heures ; toutefois il s'y adapte, si on l'y prépare par un séjour successif dans une série de solutions à 2, 4, 6, 8, pour 1000. Au delà de 1 pour 100, tout développement est arrêté. A 15 pour 1000, il y a encore éclosion, mais les têtards meurent. Les têtards se développent d'autant plus lentement que la solution est plus concentrée. En plaçant un nombre égal de têtards frères, 24 heures après la ponte, dans 2 litres d'eau douce et d'eau contenant 2, 4, 6, 8 pour 1000 de sels marins, les conditions de nourriture, aération, éclairage., etc, étant égales d'ailleurs, la première grenouille est apparue, en moyenne, 17 jours plus tôt dans l'eau douce que dans l'eau renfermant 8 pour 1000 de sels marins. Les différents stades évolutifs se sont produits avec un retard correspondant. La mortalité est plus grande dans les solutions salées que dans l'eau douce.

LES HYMÉNOLICHENS

PAR O. J. RICHARD

Les Hyménolichens? — Qu'est-ce que ce hardi néologisme peut bien vouloir dire? Je ne le sais trop; mais il paraît que M. Johow (1) prétend désigner ainsi les genres *Cora* et *Dichonema*, rapportés aux Champignons par les anciens mycologues, mais définitivement attribués aux Lichens, depuis 1855, par le Dr W. Nylander (*Mém. Cherb* p. 176) à cause des gonimies qui caractérisent leurs thalles.

Comme ces végétaux offrent une certaine ressemblance extérieure avec quelques Théléphorés, il n'en a pas fallu davantage pour inspirer aux modernes novateurs l'idée d'une nouvelle « synthèse » entre un Champignon hyménomycète et une « Algue ». M. Johow a voulu prouver ce cas difficile.

Que n'a-t-il établi d'abord, par des faits nettement précisés, qu'un *Thelephora*, à l'état de germination, avait le don précieux d'attraper des gonimies errantes ou des « Algues » et de se les incorporer? C'est, en effet, ainsi que les choses se passent dans le monde imaginaire du Schwendenérisme. Mais notre auteur a tout simplement découvert chez ces Lichens un « hymenium basidiosporé » qui aurait son siège à la face inférieure du thalle, comme chez les *Thelephora*. Cette prétendue découverte a produit un étonnement général dans le monde plus réel des lichénologues, bien que nous commencions à être un peu blasés sur toutes les fantaisies publiées, depuis quelque temps, à propos des Lichens.

Mais examinons d'un peu plus près cette conception extraordinaire.

Le schwendenérisme (*varium et mutabile semper*) a lancé une nouvelle boutade qui consiste à prétendre que la forme du « Champignon » détermine la forme du Lichen qui en dérive. Il n'était point question de cela dans les autres « synthèses »; et, en effet, il n'y a point de Champignons ressemblant, par exemple, à un *Placodium* ou à un *Parmelia* qui sont, cependant, des Lichens extrêmement communs. Eh! que dirait l'inventeur de la synthèse bryo-lichénique devant les conséquences d'une telle doctrine, d'après laquelle un Lichen pourrait ressembler à une Mousse! Après tout, en vertu des principes de l'atavisme, pourquoi les malheureux êtres, issus de l'union monstrueuse d'une Mousse avec un Champignon, ne ressembleraient-ils pas tantôt à l'un tantôt à l'autre de leurs ancêtres?

Non; ces prétendues ressemblances n'ont aucune portée, d'autant plus que les analogies les plus bizarres, au point de vue des formes extérieures, peuvent se rencontrer entre les types les plus divers des végétaux. Ainsi, les *Cora* qui nous occupent ressemblent aux *Padina* parmi les Algues marines.

Comment cette fatale ressemblance a-t-elle pu conduire M. Johow à trouver à la surface d'un *Cora* un « hymenium » semblable à celui des *Thelephora*? Je voudrais bien voir ses échantillons, afin d'y rechercher la cause d'une si prodigieuse erreur. Voyons; de deux choses l'une: ou les *Cora* sont des Lichens ou ils n'en sont pas. Si ce sont des Lichens, ils n'ont pas d'hyménium analogue à celui des *Thelephora*; et, d'un autre côté, s'ils ont cet hyménium à la partie inférieure du thalle, ils ne peuvent avoir, à la partie supérieure de ce même thalle, de vraies apothécies lichéniques. Il y a une contradiction absolue entre ces deux ordres de faits et, par conséquent, entre les observations qui s'y rapportent. Or qui pourrait mettre en doute le diagnostic si précis et si complet du Dr Nylander, le grand maître de la Lichénographie, au sujet des magnifiques échantillons *fertiles* de *Cora* rapportés de Bolivie par le regretté Mandon? C'est là qu'il a pu admirer, pour la première fois, les apothécies bien développées, mais jusqu'alors inconnues de ces gracieuses plantes. La forme pyrénocarpe (sans paraphyses) des fructifications indiquait nettement la place des *Cora* dans la classification lichénique, c'est-à-dire à côté des *Normandina*. Je possède dans mon herbier des échantillons fertiles de la même provenance, et leur examen ne laisse aucun doute sur leur nature lichénique et sur les caractères spécifiques des apothécies.

Les observations de M. Johow sont donc évidemment erronées. L'appui qu'il demande à M. Mattirolo, qui aurait étudié ces plantes avant lui et au même point de vue, lui fait malheureusement défaut car ce dernier n'aurait vu qu'une seule spore sur chaque basidie, tandis que M. Johow en aurait vu quatre; de plus leur couleur lui aurait paru noire, d'où il faudrait conclure que la surface qui les porterait serait noire également, ce qui n'est pas, car elle est, au contraire, blanchâtre.

M. Johow se trompe également quand il parle du Dr Nylander qu'il ne semble pas du tout connaître. Il dit à la page 400: « En 1861 Nyl. décrit non seulement les gonidies du *Cora* mais donne aussi une description détaillée des apothécies, avec thèques, paraphyses, spores, etc., » et il cite, à ce sujet, Nyl. *in Soc. des Sc. de Cherb.* 1855, p. 163-164, où il prétend que cela se trouverait ainsi délayé dans trente pages. Tout cela est encore inexact. Il n'est pas question des apothécies de *Cora* dans cette étude du Dr Nylander, puisqu'à cette époque elles étaient inconnues. Ce n'est que plus tard qu'elles ont été décrites par cet illustre savant dans son ouvrage intitulé: *Lichenes Andium Boliviensium*, p. 382, publié en 1862. Il ne pouvait non plus décrire les paraphyses des *Cora* puisque ces organes manquent aux apothécies du groupe auquel ce genre appartient. Mais il a formé avec les genres *Cora* et *Dichonema* une sous-tribu des Pyrénocarpés, les *Corés*, séparée des Eupyrénocarpés par les caractères gonimiques du thalle (*Flora* 1885, p. 449).

La question des apothécies des *Cora* semblait donc hors de toute discussion. Et pourtant, M. Johow dit un peu plus loin (p. 401): « Mattirolo n'a pu, en aucune façon, « confirmer la présence d'apothécies, comme le prétend « Nyl., sur le thalle du *Cora*, présence qui n'est aucune-

---

(1) Johow in Pringsh. *Jahrb*, 1884.

« ment probable. Il est à supposer que cette assertion de « Nyl. s'appuie sur l'observation d'Ascomycètes para- « sites, comme on en voit quelquefois sur les *Cora* (1). »

Vraiment! voilà le Dr Nylander qui a passé toute sa vie à étudier les Lichens du monde entier et qui confond, comme un vulgaire novice, des fructifications parasites d'Ascomycètes avec des apothécies de Lichens! Mais si M. Johow n'a pas vu d'apothécies sur ses échantillons évidemment stériles, qu'est-ce que cela peut bien avoir à faire avec les observations du Dr Nylander sur les échantillons fertiles de la Bolivie? Que penser aussi des observations de M. Johow qui croit que ces Ascomycètes (dont il ne fait point la description) auraient assigné au genre *Cora* une place dans la famille des Lécanorés (p. 400) et qui compare le genre *Cora* au genre *Hypochnus* des Théléphorés (p. 401), alors que les *Hypochnus* appartiennent aux Lichens, ce dont il ne semble pas se douter? Il cite, à ce sujet, l'observation d'Elias Fries « Sporophora tetraspora » (*Summ. Vegel. Scand.* p. 333) comme corroborant la sienne. Mais, s'il est vrai que E. Fries ne pouvait tirer un grand secours du microscope, la citation empruntée au savant suédois ne peut avoir aujourd'hui aucune portée.

M. Johow dit, en outre, au sujet du genre *Dichonema* : « reconnu comme organisme lichénique d'abord par Bornet »... C'est encore une erreur. C'est en 1855 (*Mém. Cherb.* l. c.) que le Dr Nylander a, le premier, découvert l'organisation gonimique des *Cora* et *Dichonema* et leur a fait prendre place dans la classe des Lichens. A cette époque M. Bornet, beaucoup plus jeune, n'avait rien publié sur ces deux genres. De même (p. 405) M. Johow dit : « le genre *Dichonema* Nees. est, comme l'admet Bornet, indubitablement synonyme de *Dictyonema* Ag. C'est précisément ce qu'avait dit le Dr Nylander bien longtemps avant M. Bornet. Pourquoi cette étrange confusion de dates et de personnes ?

Les gonimies appelées Algues par M. Johow sont des *Nostoc* et des *Scytonema* reconnus, depuis longtemps, par le Dr Nylander, comme appartenant à la famille des Collémacés dans la famille des Lichens. Elles diffèrent peu, si ce n'est par la réaction scytonémique, des gonimies véritables telles que le Dr Nylander les a si bien décrites dans le *Flora* 1877, p. 353 et suiv (2). En réalité les *Nostoc* et les *Scytonema* sont des syngonimies nostocoïdes et scytémoïdes. On pourrait dire encore que les *Nostoc* et les *Scytonema* sont formés d'un thalle qui ressemble à certains types de syngonimies. Mais il existe d'autres types ayant le même aspect et formant le système gonimial de beaucoup de Lichens, parmi lesquels on peut compter les *Cora* et les *Dichonema* et, en outre, les céphalodies des Lichens (3). De même aussi les *Protococcus* ressemblent à des gonidies, mais n'en sont pas et n'entrent pas, par conséquent, dans les thalles. Les *Protococcus*, en effet, se sectionnent et se multiplient beaucoup plus que les gonidies. En un mot il y a ressemblance mais non parité. Ce sont des types différents ayant des existences différentes, mais appartenant tous au même monde des Lichens. On peut dire encore que les *Protococcus* sont des rejetons vagabonds et dégradés du monde des Lichens, analogues aux *Lepraria*, mais d'un ordre bien inférieur encore à ces derniers végétaux.

En somme l'histoire des genres *Cora* et *Dichonema* est assez simple. Classés par les anciens auteurs parmi les Champignons, à côté des *Thelephora* par suite de certaines analogies purement extérieures, ils ont été dès 1855 attribués aux Lichens par le Dr Nylander qui, le premier, avait reconnu leur organisation gonimique. Tant que leurs apothécies restèrent ignorées ils figurèrent à côté des *Amphiloma*. Et cependant le Dr Nylander, par une intuition de génie, rapprochait déjà les *Cora* des *Normandina* : « more quasi Normandinæ giganteæ crescit » disait-il, en parlant du *Cora pavonia* (*Synop.* contin. p. 50). Puis en 1862 après l'examen des apothécies des magnifiques échantillons de *Cora* provenant de la Bolivie, il les plaçait définitivement à côté des *Normandina*. Ce ne sont pas les observations de MM. Johow et Mattirolo qui pourront ébranler cette classification si rationnelle.

Il m'est revenu que quelques Schwendenériens, ne trouvant aucune réponse à faire aux arguments développés dans mes précédentes publications, s'en seraient tirés d'une manière assez facile en disant : « Ce n'est pas sérieux. »

Je suis de leur avis. Le Schwendenérisme n'est pas sérieux. C'est le rêve incohérent et nébuleux d'une imagination germanique, mais encore amplifié et exagéré chez nous par le besoin de faire du nouveau et de l'extraordinaire. Le Schwendenerisme est une chose tellement... singulière qu'il semble qu'on ne puisse y songer sans rire. Seulement, ce que je voudrais c'est que les Schewendenériens arrivassent à en rire, eux aussi, comme les médecins du temps de Molière, qui, loin de se fâcher, se prêtaient de fort bonne grâce aux coups qu'ils recevaient.

Poitiers, le 15 décembre 1885.

DESCRIPTION D'UN SAURIEN NOUVEAU

DU HAUT SÉNÉGAL

Par FERNAND LATASTE

Agama Boulengeri, n. sp.

♂ Narine tubuleuse, percée sur le *canthus rostralis*, dans la partie postéro-supérieure d'une nasale très convexe.

Écailles du dessus de la tête : sur le museau, carénées, celles de la ligne médiane très fortement; sur la région intermédiaire, lisses; sur la région temporale, carénées.

Plaque occipitale en hexagone irrégulier mais symétrique par rapport à un axe longitudinal, atténuée en avant, ses côtés concaves; quatre ou cinq fois plus grande que les plaques voisines.

Quatre à cinq bouquets d'écailles épineuses, petites mais très aiguës, derrière l'oreille ; deux autres de chaque côté du cou.

---

(1) M. Johow aurait pu tout aussi bien attribuer à un *Thelephora* ou à un *Corticium* parasite l'hyménium basidiosporé dont il croit que la surface intérieure des *Cora* est pourvue.

(2) Voir dans mon *Autonomie des Lichens*, p. 33, la traduction de cette remarquable nomenclature.

(3) Voir à ce sujet ma notice sur les *Céphalodies des Lichens*, p. 7.

Pas de fanon net.

Tympan circulaire, entièrement visible, à peine un peu plus grand que l'ouverture des paupières.

Corps peu comprimé.

Écailles dorsales parfaitement égales, très régulièrement arrangées, rhomboïdales presque carrées, point ou à peine mucronées, un peu imbriquées, très fortement carénées, leurs carènes dirigées en arrière et en haut. Les ventrales à peu près semblables de taille et de forme, mais lisses. Au moins une centaine d'écailles autour du milieu du corps.

Une crête dentelée, représentée sur le cou par deux demi-cercles épineux consécutifs, interrompue au niveau des épaules, formée sur le dos par une série d'écailles comprimées seulement un peu plus grandes que les voisines, mais, sur la queue, par une série d'écailles longues, aiguës et recourbées en arrière.

Jambe plus longue que la tête.

Allongé contre le flanc, le bras n'atteint pas l'aine. Les doigts croissent du premier au troisième, le quatrième est égal au troisième, le cinquième s'étend plus loin que le premier et moins loin que le deuxième.

Les membres postérieurs, ramenés en avant, atteignent à peu près le niveau de l'œil. Les orteils croissent du premier au troisième, le quatrième est à peine un peu plus grand que le troisième, le cinquième s'avance plus loin que le premier et moins loin que le deuxième.

La queue est environ deux fois longue comme la distance du pli antépectoral à l'anus. Aussitôt après le renflement basal, elle est très fortement comprimée, au point de ne présenter que deux rangées d'écailles sur sa tranche inférieure. Ses écailles sont très grandes, surtout les inférieures, très carénées et très mucronées, surtout les latérales ; elles sont disposées en anneaux et demi-anneaux intercalés, les inférieures se trouvant moins nombreuses d'avant en arrière par suite de leur plus grande taille.

Treize écailles calleuses en une rangée transversale, interrompue au milieu, au devant de l'anus.

Couleur en dessus, gris brun moucheté de jaunâtre, les mouchetures se disposant en séries transversales sur le tronc. Dessous jaunâtre.

Dimensions en millimètres :

Longueur totale	240
— de la tête, jusqu'à l'occiput	21
— — jusqu'à l'angle postéro-latéral	26
Largeur de la tête	21
Distance du pli antipectoral à l'anus	70
Longueur de la queue (depuis l'anus)	138
— du membre antérieur	47
— du membre postérieur	78
— de la jambe	29
Hauteur de la queue en arrière du renflement (crête comprise)	13
Epaisseur maximum de la queue au même point	4
Longueur d'une dent de la crête au même point	4

Habitat. — C'est dans le vallon des Singes, à Médine (Haut Sénégal), que j'ai capturé, en septembre 1885, mon sujet unique de cette espèce. Il se chauffait au soleil, sur un rocher ; et, comme il m'avait paru, au premier coup d'œil, différent de tous les Agames que je connaissais, et que, d'autre part, je craignais, par tout autre moyen, de manquer sa capture (j'étais déjà bien renseigné sur la maladresse et l'indifférence de mes noirs), je me décidai à reculer de quelques pas et à l'immobiliser d'un coup de fusil. Le moyen était sans doute brutal ; mais je regrette de ne l'avoir pas employé pour bien d'autres espèces, dont je n'ai rapporté qu'un vague souvenir.

Observation. — *Agama Boulengeri* est très voisin de *Agama Kirki* Boulenger (*Catalogue of the Lizards in the British Museum*, I (1885), p. 354 et Pl. XXVIII, fig. 2). Il en diffère surtout par ses proportions plus élancées et par la forme de sa queue, celle-ci plus comprimée et plus hautement crêtée, je crois, que celle d'aucun autre Agame. Dans la description précédente, j'ai passé en revue, dans le même ordre, les mêmes caractères qui ont été envisagés dans la description précitée d'*Agama Kirki.*

C'est à M. G. A. Boulenger, si profondément versé dans la connaissance de l'herpétologie et mon ami, que je dédie cette nouvelle espèce.

PROMENADES D'UN NATURALISTE

AU MONT-DORE

(*Suite*) (1)

QUATRIÈME JOURNÉE (12 JUILLET)

Le Sancy, la vallée de Chaudejour, le roc de Cuzeau
et la Grande-Cascade.

Pendant la nuit tous les nuages s'étaient fondus ou bien, chassés par le vent, avaient gagné des pays éloignés ; le lever de l'aurore dans un ciel des plus purs était de bon augure pour la journée entière. Il est décidé que nous reverrions le Sancy où je voulais encore donner un coup de filet, mon frère passerait par le Val d'Enfer puis irait rejoindre M. l'abbé Berthoumieu à la cascade du Serpent. Quant à moi, j'irais directement les attendre au Sancy pour continuer avec eux une plus longue excursion. Le moment venu, nous partons ensemble en suivant la route qui longe la Dordogne, puis arrivé à la hauteur des burons, mon frère s'écarte sur la droite pour entrer dans le Val d'Enfer où il découvre *Grimmia plagiopodia*, Hedw. J'accompagne un peu plus loin M. l'abbé Berthoumieu qui prenait les avances sur la cascade du Serpent par le bas du ravin, puis l'abandonnant, je monte directement jusqu'au marais de la Dore ; là, dans les sentiers battus par les touristes, je vois courir avec agilité un petit coléoptère d'un bronzé brillant : *Bembidion Grapei* var. *glaciale* Héer ; parfois noirâtre et même bleuâtre. *B. Grapei* var. *Pyræneum* Dej. plus abondant que le premier. Je me dirige ensuite sur les immenses plaques de neige qui semblent résister indéfiniment aux ardeurs du soleil et forment une voûte au-dessus des ruisseaux qui en sortent ou les traversent. En cet endroit fleurit abondamment la *Viola palustris* Lin. aux fleurs d'un lilas pâle et au stigmate largement évasé en disque oblique ; je mets aussi à la boîte quelques branches de *Salix lapponum* L. qui rampe très près du sol et avait déjà perdu presque tous ses chatons. A la base du Sancy je saisis au vol quelques *Corymbites æruginosus* Abr., et arrivé au sommet un vent léger vint mettre obstacle aux captures que je me proposais de faire, je ne vis seulement que quelques *C. Æratus* Muls. et *C. Angustulus* Kiesw. Je m'attendais toujours à voir apparaître au fond de la vallée les deux intrépides explorateurs que j'avais laissés en arrière et ne voyant rien venir, si ce n'est deux cavaliers et une élégante amazone qui prirent la direction du lac Pavin, je redescendis du côté opposé par le sentier qui aboutit aux baraques de planche où l'on attache les chevaux pour gravir plus librement à pied. En un clin d'œil je parcourus cette pente dont la végétation si pauvre ne consiste absolument qu'en *Festuca spadicea* L. dont les feuilles ont la raideur des joncs et dont les pieds espacés forment un gazonnement peu régulier. Sur cette graminée était grimpée une splendide chrysomèle d'un rose vif à reflets dorés et des plus brillants : *Oreina nivalis* Suffr. La trouvaille de cette belle espèce me fut très agréable, car depuis bien longtemps ma collection n'en comptait qu'un seul individu provenant des hauts sommets de Briançon ; je parcourus en tous sens ce terrain incliné sans pouvoir la reprendre de nouveau et ne trouvant plus rien à glaner de toutes ces petites merveilles que tant de personnes foulent aux pieds sans s'en apercevoir, je me résolus à revenir du côté de la cascade du Serpent. Sur les pentes dénudées je rencontrais l'*Androsace carnea* Lin., qui forme de jolies petites rosettes de feuilles linéaires du centre desquelles s'élèvent de délicates petites fleurs roses, puis ne voyant personne poindre à l'horizon, je descendis dans la direction de la vallée de Chaudefour en suivant le ruisseau le plus voisin du Puy de Cacadogne. Au milieu des herbes de la vallée croît en abondance l'*Orchis albida* All. dont j'ai rapporté bon nombre de pieds, soit pour les dessécher, soit pour les cultiver en jardin et je m'apprêtais à remonter une forte élévation, lorsque j'entendis les vigoureux appels de M. l'abbé Berthoumieu qui arrivait de mon côté tandis que mon frère donnait un coup d'œil sur quelques rochers exposés en plein nord. Après nous être réunis, nous montons sur l'éminence qui domine la gorge de Chaudefour afin de savoir le chemin qu'il serait préférable de suivre pour y arriver, mais cette vallée si pittoresque nous semble bien aride et nous remettons la descente à une autre fois. Nous remarquons en ces lieux : *Lilium martagon* L. et *Aconitum lycoctonum* L. dont les boutons à fleur n'étaient pas encore épanouis, et pendant ce temps-là mon frère m'apporte un autre exemplaire d'*Oreina nivalis* Suffr. et un certain nombre d'*O. nigrina* Suffr.

---

(1) Voy. le *Naturaliste* du 15 janvier 1886.

Nous décidons notre retour par le roc de Cuzeau jusqu'à la grande cascade en suivant les crêtes et les sommets les plus élevés. Je fauchais sur les graminées ou autres plantes basses, sans faire de captures dignes du soin que je prenais et nous arrivions sur les hauteurs du roc de Cuzeau à 1724 mètres d'altitude; cette localité me fournit *Corymbites angustulus* Kiesw., *Dasytes alpigradus* Kiesw., *Hypera Arvernica* Cap. et quelques autres *Oreina nivalis* Suff. se tenant de préférence sur les graminées, mais semblant aussi se nourrir de *Meum athamanticum* Jacq.(1). Je cueillis ensuite la plante voisine de la précédente dont les feuilles sont beaucoup moins étroites : *M. Mutellina*, Gærtn.; puis encore *Pedicularis foliosa* L. et *comosa* L., *Anemone Alpina* L. et *Sulfurea* L., etc. Nous commencions à sentir la fatigue et nous éprouvions un sensible soulagement dans les haltes fréquentes que nous faisions, passant notre temps à regarder les baigneurs qui montaient dans la vallée jusque vers la cascade du Serpent ou continuaient plus loin à cheval par le sentier que suivent les cavaliers allant au Sancy. — M. l'abbé Berthoumieu, de son côté, suivait le versant de la vallée de la Dordogne et il était convenu que nous le retrouverions sur la route des bains au bas de la grande cascade.

Sur les mamelons suivants, nous poursuivons, courant dans les sentiers profondément creusés par les orages : *Carabus auronitens* var. *Zwicki* Heer., *C. monilis* var. *Consitus* Panz. et var. *rufofemoratus* Mots. ; puis, en fait de plantes, j'ajoute dans ma boîte quelques rameaux de : *Vaccinium myrtillus* L., *uliginosum* L. et *vitis-idæa* L., seulement en fleurs ou en fruits immatures. En dix minutes nous roulons jusqu'à la cascade et sans nous arrêter beaucoup nous regagnons le village où vint nous rejoindre peu de temps après notre infatigable bryologue qui, ne nous trouvant plus, avait bien pensé que nous étions de retour.

Nous avions fait bien des pas depuis le premier jour de notre arrivée, et nous étions véritablement un peu las des excursions et de son côté M. l'abbé Berthoumieu, qui est à la tête d'une paroisse, ne voulait pas abandonner plus longtemps son presbytère. Notre séjour au milieu de ces imposantes montagnes, si riches pour le naturaliste, était donc terminé, et cela me serrait le cœur de n'avoir pu repasser au Capucin par un temps plus favorable que celui du mardi. — Je résolus donc de les laisser partir seuls le lendemain matin; il fallait absolument que je fasse mes adieux au Capucin et je restais le vendredi pour aller m'y promener.

---

(1) Lors de ma première excursion dans les monts du Forez en compagnie de M. Ernest Olivier de Moulins, je fis la connaissance de M. l'abbé Bletterie, curé de Laprugne, qui s'occupe aussi d'histoire naturelle et principalement de botanique. Il nous reçut avec l'amabilité la plus parfaite et voulut trinquer avec nous à la santé des naturalistes du Bourbonnais. Comme curiosité botanique, il nous offrit une liqueur qu'il avait composée lui-même avec les feuilles et fleurs du *Meum athamanticum* et du *Mirrhis odorata*, ce dernier généralement cultivé dans les jardins. « Je vous offre, nous dit-il, du *Meum*, si vous le trouvez bon, faites-en du *Vestrum*, en voici la recette : Remplir un bocal de feuilles ou de fleurs de *Meum* et de *Mirrhis*, quantité égale ; versez par-dessus la quantité d'eau-de-vie sufisante pour submerger le tout et laissez infuser pendant quinze jours. — Décantez de suite et mettez bouillir sur le feu ; lorsque la liqueur entre en ébullition, versez trois ou quatre cuillerées de crème épaisse (pour un litre de liquide) et brouillez le tout un instant, retirez de dessus le feu et filtrez sur du papier ou une éponge fine. La crème, en se coagulant, a absorbé la verdure de la sauce et lui a donné une belle couleur semblable à celle de la chartreuse ordinaire. Il ne reste plus alors qu'à ajouter la quantité de sirop de sucre pour en faire une liqueur excellente. »

J'ai essayé cette recette à plusieurs reprises et même avec le *Meum* seul ; j'ai remarqué qu'il était important de n'employer que des feuilles ou fleurs bien fraîches et je suppose que la plante récoltée en fruit donnerait une liqueur d'un goût plus agréable.

(*A suivre.*) H. du Buysson.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE » DE GRENIER ET GODRON (1)

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)
(Suite)

R. farinulenta Crépin *Primitiæ monographiæ Rosarum*, fasc. I, p. 75; fasc. VI, p. 85; Déséglise *Catalogue*, p. 303; *R. farinosa* Déségl., Cottet, non Rau; *R. villosa* var. *nuda*, Seringe, in DC., Prodr., II, d. 618 (*p. p.*). — Sect. *Tomentosæ* Déségl., s.-sect. *Eutomentosæ*, gr. *Uniserratæ nudæ* Crép. — Tiges de 6-15 décim., à *aiguillons* nombreux à base large, incurvés à partir du milieu, assez robustes, ceux *des rameaux* sensiblement *plus petits et presque droits*. Feuilles à *pétioles velus-tomenteux, aiguillonnés* et munis de quelques glandes; *folioles* 5-7, *relativement petites*, ovales-aiguës ou obtusiuscules, *tomenteuses sur les deux pages* et légèrement glaucescentes en dessous, *non glanduleuses, simplement dentées, à dents petites, subconniventes, dépourvues de glandes;* stipules non glanduleuses, pubescentes en dessous, à oreillettes courtes, divergentes. *Rameaux florifères glabres*, courts. Fleurs ordinairement solitaires; *pédoncules lisses*, légèrement velus ou glabrescents, souvent à la fin glabres. *Tube du calice ovoïde-subglobuleux, lisse et glabre; divisions calicinales* pinnatiséquées, *non glanduleuses sur le dos, non persistantes. Corolle rose. Styles faiblement hérissés.* Fruit subglobuleux, d'un rouge brun. — Juin-septembre.

Hab. — Hautes-Alpes : *Briançon* (de Candolle (1807) *sec.* Déséglise). — Rhône : *Saint-Genis-les-Ollières* (Déséglise, Crépin). — Vosges : *Moyemont* (Boulay). — Basses-Alpes : *entre Peyruis et Lurs* (Rouy).

Aire géographique. — Suisse; Prusse; Bosnie; etc. (?)

Le *R. farinulenta* est une sous-espèce des *Tomentosæ uniserratæ*, dont le type spécifique est le *R. cinerascens* Dumort., avec les *R. micans* Déségl. et *R. Marcyana* Boullu, comme variétés.

(*A suivre.*)

DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE ESPÈCE DE *CARABUS*

Cette espèce m'a été envoyée dernièrement avec *C. Stschurowski* var.; mais il est impossible, en l'examinant attentivement, de le considérer comme tel; on ne peut même pas le ranger dans le même groupe, car tous ses caractères l'en éloignent beaucoup. Il vient du Turkestan et je possède les deux sexes; je l'ai appelé *Carabus lineellus* m. : Il a presque le faciès du *C. Ledeburei*, mais sous tous les autres rapports, il en diffère complètement; il est d'un noir verdâtre très brillant. Les mandibules sont assez rudes dans le ♂, mais presque lisses dans la ♀; les palpes ne sont pas très sécuriformes, dans la ♀ encore moins que dans le ♂. La lèvre supérieure et le front sont très découpés. Les deux sillons latéraux entre les antennes, et qui tendent à se joindre en courbe sur le devant de l'épicrâne, sont ponctuées plus densément et plus fortement dans le ♂ que dans la ♀; les antennes ne dépassent pas le premier tiers des élytres; les quatre premiers articles sont d'un noir très luisant, et d'un rouge brunâtre à leur base; occiput presque lisse, faiblement et peu ridé transversalement, plus fortement derrière les yeux et derrière l'occiput.

Thorax plus large que long, assez cordiforme, le plus large avant le milieu; rebordé, à bords plus relevés vers les angles postérieurs; bord antérieur à angles un peu déclives et à impression en forme de capuchon; disque presque lisse seulement couvert de rides transversales fines et éparses; sillon médian profondément imprimé, ne touchant ni le bord antérieur ni postérieur; le corselet est assez rétréci vers les angles postérieurs; le bord postérieur à la ligne basale en courbe, largement ridé sur toute sa largeur, les impressions avant les angles postérieurs larges et assez profondes; angles postérieurs assez prolongés, peu larges, à sommet arrondi et un peu incliné. Scutellum triangulairement transversal, lisse, à ligne basane en relief.

Elytres assez convexes dans le ♂, très convexes dans la ♀, s'élargissent vers la dernière moitié, le plus large derrière leur moitié, à angles huméraux proéminents, mais pas rectangulaires; bord latéral finement relevé, à gouttière étroite et diminuant vers l'apex; avec trois rangées de chaînons un tout petit peu plus élevés que les intervalles impairs qui sont un peu plus élevés que les tertiaires (intervalles pairs); ces chaînons sont assez allongés et de longueur inégale, et ils ont à leur bout postérieur une petite dent de râpe avant la fovéole qui les sépare; entre deux côtes caténulées, se trouvent chaque fois sept intervalles alternant un peu dans leur relief, celui du milieu atteignant l'élévation de la côte caténulée; il n'y a pas de stries à proprement parler entre ces espèces de côtes ou intervalles, mais ils sont séparés par de petits traits fins imprimés qui sont quelquefois remplacés par des points, et assez distants les uns des autres.

Les élytres du ♂ sont plus arrondies à leur pointe que celles de la ♀ qui sont acuminées et ont une faible et longue échancrure (émarginées).

Dessous noir mat; les trochanters des fémurs intermédiaires ainsi que ceux des fémurs antérieurs sont brun rouge. Les épisternes du mésothorax et du métathorax fortement ponctués. Anneaux abdominaux ponctués assez fortement et densément.

Fémurs et tibias noirs, tarses bruns rougeâtres.

---

(1) Voir le numéro du 15 janvier 1886.

Quatre articles des tarses antérieurs du ♂, élargis et spongieux en dessous, le quatrième plus large que long

Dimensions de mes deux exemplaires :

♂ Longueur totale.	22^{m}	thorax, 4^{m} 1/3	élytres, 14^{m} 1/2
Largeur		— 6^{mm}	— 9^{mm}
♀ Longueur totale.	23^{mm} 1/2	— 4^{mm} 1/2	— 15^{mm} 1/2
Largeur		6^{mm} 1/2	— 10^{mm}

Ch. Haury.

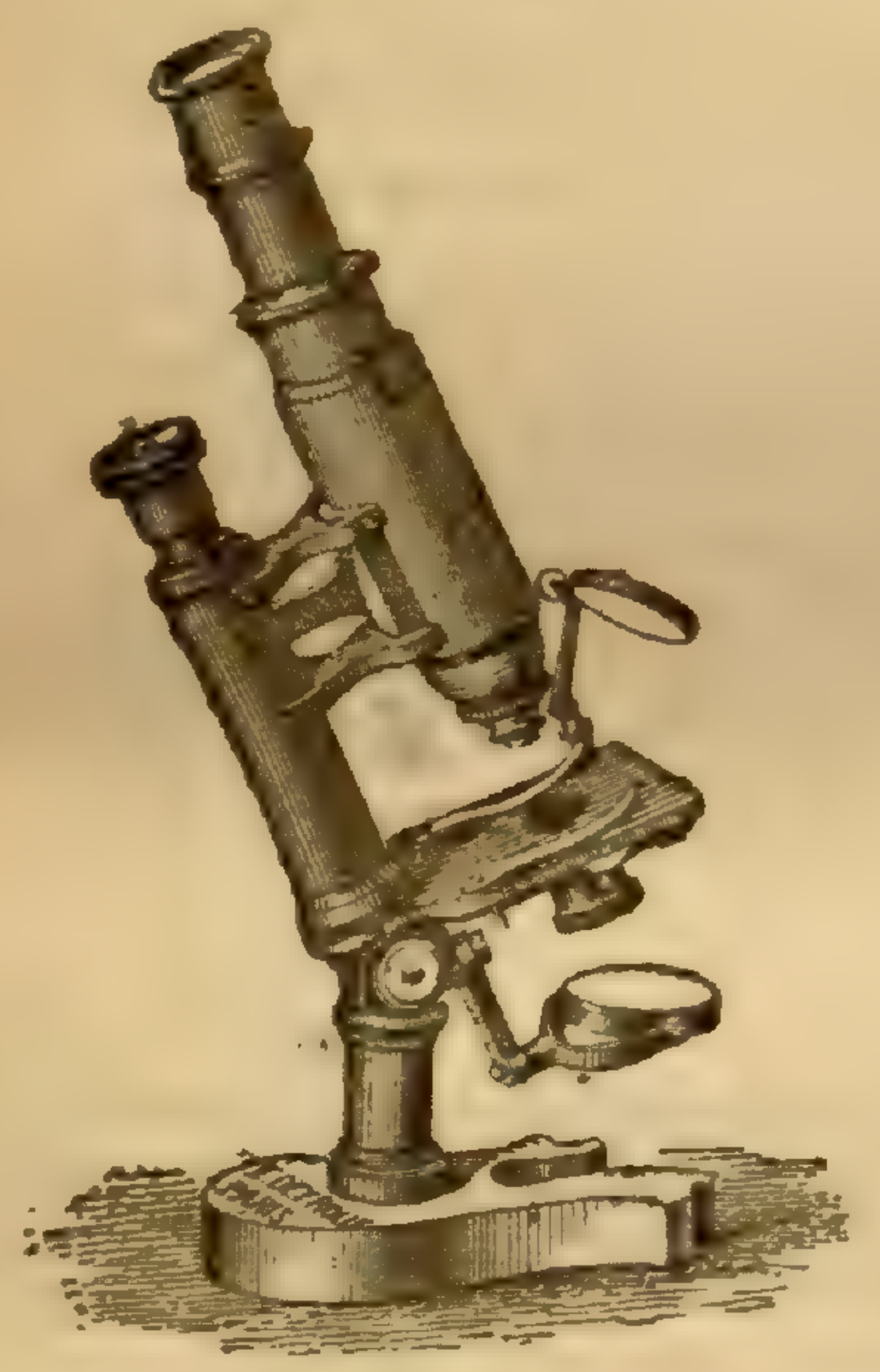
Prague, janvier 1886.

OFFRES ET DEMANDES

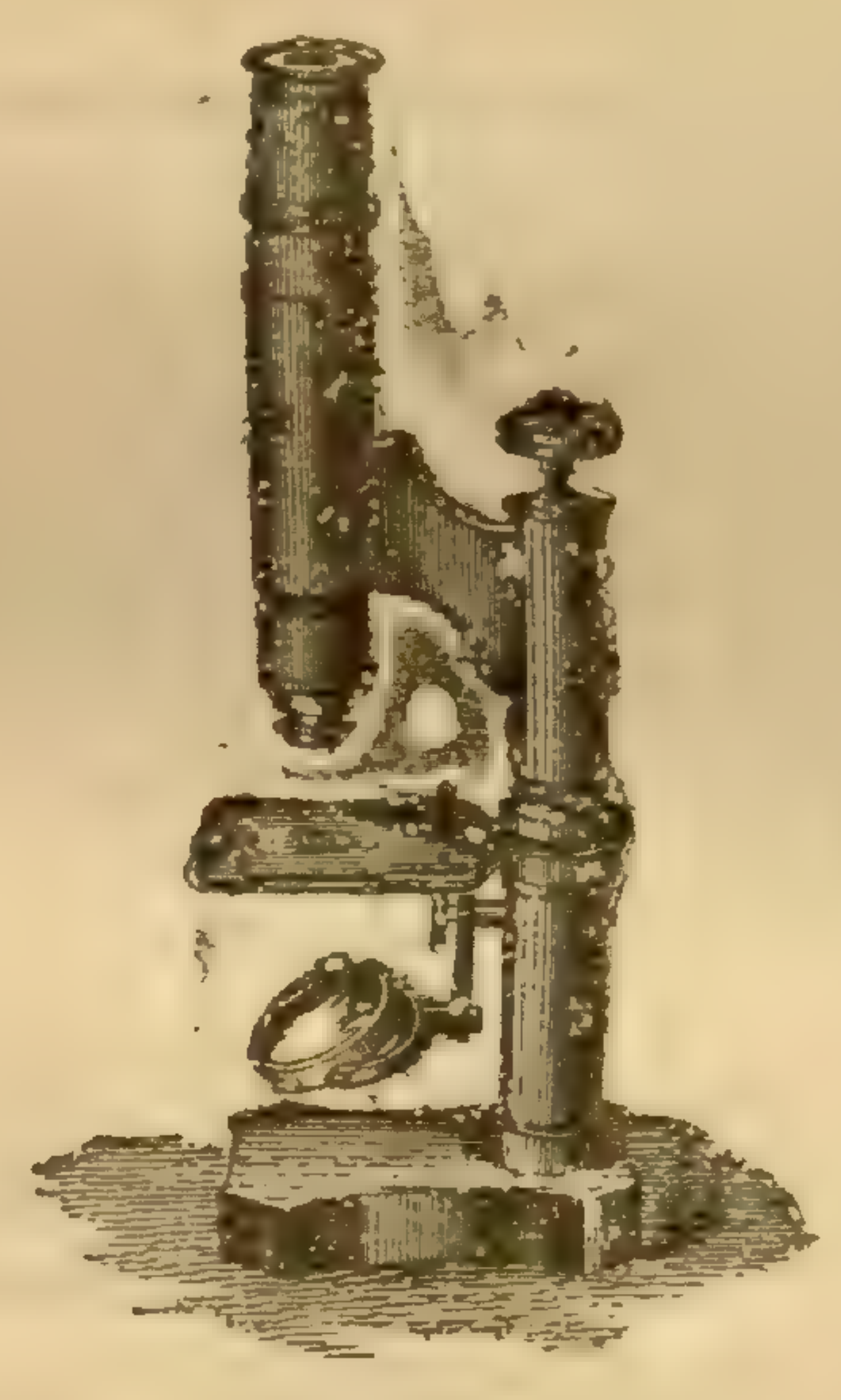
— Collections de Radiolaires préparés pour l'examen microscopique, 23 espèces bien nommées, renfermées dans une boite à rainures. — Prix : 40 francs.

— Microscopes modèles Deyrolle.

Modèle n° 3. — Microscope à renversement, 2 oculaires (2 et 4) ; 2 objectifs, à grand angle d'ouverture (4 et 7), donnant un grossissement maximum d'environ 600 diamètres ; boite acajou à serrure. — Prix : 200 francs.



Modèle n° 3.



Modèle n° 4.

Modèle n° 4. — Microscope droit ; 1 oculaire (n° 2), 1 objectif à grand angle d'ouverture (n° 4), donnant un grossissement d'environ 150 diamètres ; boite acajou à serrure. — Prix : 85 francs.

— M. Leriche informe ses correspondants qu'il demeure actuellement à Lamotte-en-Santerre par Marcelcave (Somme), où il est instituteur public.

— M. Boisnard, rue Saint-Vivien, 3, à Saintes (Charente-Inférieure), offre des coléoptères de la Guyane française en échange d'autres coléoptères européens ou exotiques.

— M. A. Otto, Schlosselgasse, 2, à Vienne (Autriche), désire entrer en relations d'échanges avec des coléoptéristes.

— On demande à acheter d'occasion l'Herbier de la Flore de France, par Cusin et Ausberque.

— M. Constant Chatenier, Bourg-de-Peage (Drôme), offre les plantes suivantes en échange d'échantillons de minéralogie et de paléontologie :

Ranunculus Thora L. — *R. chaerophyllos* L. — *Trollius europæus* L. — *Draba aizoides* L. — *Aetheonema saxatile* R. Br. — *Helianthemum salicifolium* Pers. — *Rhamnus alpina* L. — *Anthyllis montana* L. — *Vicia hybrida* L. — *Oxytropis pilosa* DC. — *Potentilla subacaulis* L. (P. Clementi Jord.). — *Saxifraga aizoides* L. — *Valerianella echinata* DC. — *V. coronata* DC. — *Scabiosa suaveolens* Desf. — *Arbutus uva-ursi* L. — *Chlora serotina* Koch. — *Pedicularis gyroflexa* Vill. — *Salvia pallidiflora* St-Am. — *Asterolinum stellatum* Link et Hoffm. — *Kochia arenaria* Roth. — *Crocus vernus* All. — *Leucoium vernum* L. — *Carex setifolia* Godr. — *Botrychium lunaria* Swartz.

— Le catalogue des fossiles d'Algérie, que nous avons récemment reçus, sera envoyé franco sur demande.

— Collection cristallographique en strass, donnant les formes cristallines et la couleur des 26 minéraux suivants :

1° SYSTÈME CUBIQUE. — Cube, *Fluorine;* Octaèdre régulier, *Diamant;* Dodécaèdre rhomboédrique, *Grenat grossulaire;* Trapézoèdre, *Grenat mélanite;* Tétraèdre régulier, *Blende;* Dodécaèdre pentagonal, *Pyrite;* Isocaèdre, *Pyrite.*

2° SYSTÈME QUADRATIQUE. — Prisme droit à base carrée, *Apophyllite;* Octaèdre obtus, *Mellite;* Octoèdre aigu, *Anatase.*

3° SYSTÈME HEXAGONAL. — Rhomboèdre obtus, *Chabasie;* Rhomboèdre aigu, *Calcite;* Rhomboèdre équiaxe, *Calcite;* Rhomboèdre basé, *Rubis;* Scalenoèdre, *Calcite;* Prisme hexagonal, *Emeraude;* Prisme triangulaire, *Tourmaline;* Double pyramide hexagonale, *Améthyste.*

4° SYSTÈME RHOMBOIQUE. — Prisme droit à base rhombe, *Aragonite;* Prisme droit à base rectangle, *Anhydrite;* Octaèdre à base rhombe, *Anglésite;* Octaèdre à base rectangle, *Cérusite.*

5° SYSTÈME CLINORHOMBIQUE. — Prisme oblique à base rhombe, *Sphène;* Prisme oblique à base rectangle, *Orthose;* Octaèdre oblique à base rhombe, *Gypse.*

6° SYSTÈME ANORTHIQUE. — Prisme doublement oblique, *Axinite.*

Cette collection se trouve renfermée dans un magnifique écrin. Prix : 70 fr.

ERRATA

Page 196, 1re colonne, 3e avant-dernière ligne lire : *geranii,* au lieu de gerani.
— — 2e avant-dernière ligne lire : *pyraenaïcum,* au lieu de apyraenaïcum.
— 2e colonne, 36e ligne lire : *arc-en-ciel,* au lieu de arcs-en-ciel.
Page 205, 1re colonne, 15e ligne lire *une ample* au lieu de la moindre.
— — 16e ligne lire : *forts,* au lieu de fort.
— 2e colonne, 24e ligne lire : *d'azur et d'émeraude,* au lieu de d'azur et var. d'émeraude.
— — 22e ligne, au lieu de Vter, lire : *Schrank.*
— — 21e ligne lire : *étalait,* au lieu de étale.
— — 41e ligne lire : *Buxbaumia,* au lieu de Buxbonia.
— — 4e avant-dernière ligne lire : *une,* au lieu de un.
Page 206, 2e colonne, 7e ligne lire : *Burons,* au lieu de Durous.
— — 32e ligne lire : *Fuscipes Ol.* au lieu de erythropus Bohm.
Page 207, 1re colonne, 13e ligne lire : *restais,* au lieu de restai.
— — 19e ligne lire : *l'Aiguiller* au lieu de l'aiguiller lire encore : *était,* au lieu de est.
Lire : *Pterostichus* partout où il y a Pterostychus.

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6109 — Paris. Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

8e Année. N° 28 15 Février 1886.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1^{er} et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.

France et Algérie	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale	7 fr. »
Tous les autres pays	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR
PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1^{er} JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal **LE NATURALISTE** est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 19 OCTOBRE 1885

Les ravins sous-lacustres des fleuves glaciaires. — Note de M. F. A. Forel.

M. Hoerulimann vient de constater à l'embouchure du Rhône, dans le Léman, un fait qu'il avait découvert en 1883 à l'entrée du Rhin dans le lac de Constance. Il s'agit de profonds ravins creusés dans le sol du delta immergé, que l'on suit fort loin et à de grandes profondeurs. Ce ravin du Rhône a été reconnu sur 6^{km} de longueur, sur 500 à 800^m de largeur et la profondeur de cette tranchée atteint jusqu'à 50^m par un fond qui dépasse parfois 200^m. On peut ainsi expliquer ce fait, de la formation de ravins sous-lacustres, profondément creusés, par l'action de courants profonds engendrés par les eaux glaciaires plus denses et plus lourdes que les eaux du lac. Pendant tout l'été, les eaux fluviales sont plus froides que les eaux de surface du lac, et pendant le printemps, elles sont même plus froides que les eaux lacustres les plus profondes. L'alluvion glaciaire alourdit encore ces eaux; une mesure prise en 1869 a constaté dans l'eau du Rhône 130^{gr} par mètre cube, de matières argileuses en suspension, ce qui augmente la densité de l'eau, de 0,000065. Pendant l'été, l'eau glaciaire descend en cascade jusqu'à 30 ou 60^m de profondeur; pendant le printemps, elle descend jusqu'aux plus grands fonds. La couche superficielle de l'argile du fond, crêmeuse, est attaquée et l'érosion se fait, alors qu'au moment de la fonte des neiges inférieures, l'eau du Rhône est très froide et lourde; le lit du ravin reste ouvert, l'alluvion estivale étant enlevée au printemps suivant. L'eau du Rhône a, suivant la saison, une température variant de 0° à 15°; et l'eau du lac ayant en moyenne dans sa masse 5° à 6° pendant l'hiver, a en été une température variant de 5°,7 à 200^m, à 13°,6 à 20^m et à 21° à la surface. Ce ravin est bordé par des digues latérales, en saillie sur le delta immergé, d'où il résulte que l'on peut d'avance prévoir la position de l'embouchure du fleuve, dans les siècles futurs; elle se trouvera nécessairement dans l'axe du ravin. Nous avons donc ici un type nouveau du delta fluviatile, bien différent de ceux des fleuves qui se déversent dans la mer, auquel cas les eaux douces plus légères que les eaux salées tendent à former des barres. En opposition avec les deltas marins, on les appellera deltas des fleuves glaciaires.

⁂

Sur le développement des dents du Cachalot. — Note de M. G. Pouchet.

A la mâchoire inférieure d'un embryon de $1^m,30$, toutes les dents sont déjà formées dans la gouttière maxillaire. La dent de Cachalot ne s'atrophie pas, comme chez les Balénides, à cause de la formation précoce d'une couche de cément qui la protège après la disparition de l'organe adamantin; et, contrairement à ce qui se passe chez tous les autres mammifères, même les Balénides, *le sommet du chapeau de dentine chez le Cachalot, reste extrêmement mince, tandis que ses parois épaississent.* La dentine a alors la forme d'un cône creux, tronqué, dont l'épaisseur au sommet se réduit à une lamelle flexible dessinant, sous l'influence du retrait de la pulpe, une cupule remplie des débris épithéliaux de l'organe adamantin. On comprend alors comment existe, dans la longueur des dents du Cachalot, le canalicule central occupé de bonne heure par l'ostéodontine. Cet embryon de Cachalot possède également des dents à la mâchoire supérieure; espacées de 0m,004, elles sont placées en dehors d'une bande papillaire existant de chaque côté de la région palatine; il y a là homologie avec la région qui porte les fanons chez les Balénides. Ces dents rudimentaires, à l'inverse de ce qui se passe chez les Balénides, sont tournées en dedans, transversalement et regardent la ligne médiane. Elles sont peu profondes au-dessous de la muqueuse.

⁂

Sur le mode de développement de l'Epicauta verticalis. — Note de M. H. Beauregard.

Une vingtaine d'*Epicauta verticalis* expédiés à M. Beauregard donnèrent une première ponte le 25 juillet, et l'éclosion des œufs eut lieu le 21 août; à défaut de nids de criquets, il fut donné aux jeunes larves, des pontes d'acridiens du genre *Aedipoda* (*Ae. cœrulescens* et *Ae. germanica*) La larve placée le 28 août près d'un nid d'*Aedipoda* ne l'attaque pas; M. Beauregard entaille un peu ce nid, le 30, et la larve y pénètre, rejetant par l'ouverture des excréments blanchâtres piquetés de jaune, dont la masse augmente jusqu'au 4 septembre. Ici, une première mue fendue par le dos, et la larve, blanche, courbée sur elle-même, dévore les œufs. Le 12 septembre, deuxième mue; la larve a beaucoup grossi. Le 15 octobre, la larve immobile est sacrifiée; sous une nouvelle mue qui se détache, se trouvait la *pseudo-chrysalide*, forme hivernale de tous les vésicants. L'*Epicauta verticalis* à l'état larvaire est donc parasite des nids de certains orthoptères, la larve refusant du miel d'*Anthidium* et de *Colletes signata*, n'est pas parasite des cellules d'hyménoptères souterrains. Une contre-épreuve prouva que l'espèce d'orthoptère importe peu à la larve, pourvu que les œufs en quantité suffisante soient facilement attaqués par ses mandibules. De plus, elle doit rechercher les nids des espèces les plus volumineuses; ceux d'*Aedipoda* ne devaient être qu'un pis-aller, car les pseudo-chrysalides obtenues de la sorte étaient d'assez petite taille.

SÉANCE DU 26 OCTOBRE 1885.

Nouvelles recherches concernant l'influence des secousses sur le germe de l'œuf de la poule, pendant la période qui sépare la ponte de la mise en incubation. — Note de M. Dareste.

Continuant ses recherches sur les influences que peuvent avoir le transport et les secousses sur des œufs destinés à l'incubation, au point de vue de la production des monstres, M. Dareste a soumis des œufs à une série de secousses verticales au moyen de la *tapoteuse* des fabriques de chocolat. Chaque secousse déplace verticalement l'objet secoué de 0m,015. Diverses expériences faites pendant 15, 30 ou 60 minutes, représentant 24 800, 49 600 ou 97 200 secousses n'ont pas donné de résultats différents, au point de vue du nombre des monstres obtenus. Les œufs secoués verticalement, dans la position verticale, le pôle obtus en haut, ou dans la position horizontale ont donné généralement des embryons normaux, dont un très petit nombre est éclos; les autres sont morts peu de temps avant l'éclosion, par suite de la non pénétration du jaune dans la cavité abdominale, et nous savons que ce dernier fait a pour cause l'immobilité des œufs pendant l'incubation. Mais les œufs placés verticalement, le pôle aigu en haut, ont donné généralement des embryons monstrueux. Reste à connaître l'effet que produirait sur les œufs, des secousses horizontales!

⁂

Application de la Thermochimie à l'explication des phénomènes géologiques. Carbonate de zinc. — Note de M. Dieulafait.

Cette note établit que le zinc carbonaté associé aux dépôts dolomitiques était, à l'époque de la précipitation de la dolomie, en dissolution dans les eaux, avec les éléments de la dolomie elle-même; que le tout était contemporain; enfin, que l'isolement du carbonate de zinc dans ses gisements actuels est le résultat de transformations qui ne sont, au point de vue de la science générale, que tout à fait secondaires.

SÉANCE DU 2 NOVEMBRE 1885

De l'atténuation du virus de la variole ovine. — Note de M. P. Pourquier.

Le virus variolique modifié tend à revenir au type primitif, ainsi qu'une expérience facile à faire le prouve. Pour obtenir dans la pratique les bienfaits qui résultent de l'inoculation variolique, il ne faut utiliser que le virus claveleux provenant des pustules des sujets ayant déjà subi les atteintes d'une première variolisation. Il est possible, en résumé, d'atténuer le virus variolique des bêtes ovines, de le transformer en un véritable vaccin et d'éviter ainsi à l'élevage des pertes considérables.

⁂

Sur les stellérides recueillis durant la mission du Talisman. — Note de M. Edm. Périer.

Les dragages du *Talisman* ont donné près de deux cents stellérides, qui se répartissent entre cinquante-quatre espèces. Certains individus proviennent d'un fond de plus de 4 000 mètres. Trois espèces (*Dorigona arenata* E. P., *Goniopecten subtilis* E. P., *Archaster mirabilis* E. P.) sont communes à la mer des Antilles. Trois espèces (*Brisinga coronata*, *Zoroaster fulgens*, *Archaster bifrons*) avaient déjà été draguées lors des expéditions anglaises diverses et de la campagne du *Challenger* en particulier. Trente-cinq espèces sont nouvelles; d'autres, enfin, très instructives par la combinaison de caractères qu'elles présentent. Il faut citer l'*Asterias brisingoides*, qui a huit bras, et ses pédicellaires croisés, groupés à mi-hauteur des piquants; le *Zoroaster longicauda* E. P., trouvé de 3 000 à 4 255 mètres, ayant 0m,40 de diamètre, le disque n'ayant que 0m,025 de diamètre et dont les tubes ambulacraires ne sont quadrisériés qu'à la base des bras; le *Stichaster Talismani* E. P. (à 1 442 mètres de profondeur maxima), présentant sept rangées de plaques dorsales, et deux ventrales, armées de petits piquants ; la *Cribrella abyssicola*, portant sur ses plaques adambulacraires un peigne oblique de cinq ou six piquants ; le *Stephanaster Bourgeti, sp. nov.* n'a que six plaques marginales de chaque côté du corps, et ces plaques grandissent du milieu des côtés jusqu'à l'avant-dernière inclusivement; le *Pentagonaster Gosselini nov. sp.* a 10 plaques marginales; *P. crassus* en a 12; et *P. Deplasi*, *P. Vincenti* et *P. grandis nov. sp.* en ont de 16 à 18; il y a 3 piquants adambulacraires chez *P. Deplasi*, 4 chez *P. Vincenti*, 5 chez *P. crassus* et *P. Gosselini*, et davantage chez *P. grandis*, sur chaque plaque. Signalons aussi : *Caulaster pedunculatus* E. P. et *C. Sladeni* E. P., dont le squelette dorsal se réduit à 5 bandelettes épineuses ; *Porcellanaster inermis* E. P. et *P. granulosus* E. P.; *Styracaster spinosus* E. P., à pédoncule dorsal; *S. Edwardsi* E. P. n'a qu'un simple tubercule, mais chaque bras porte 7 épines sur sa ligne médiane dorsale; *Hyphalaster Antonii* E. P., *H. Parfaiti* E. P. ont les plaques ambulacraires de forme normale et non obliques et 7 (*H. Antonii*) ou 9 (*H. Parfaiti*) organes cribriformes. Le *Porcellanaster inermis* vit à 3 000 mètres de profondeur, *Styracaster Edwardsi* à 3 655 mètres, *Hyphalaster Antonii* à 2 995 mètres, *H. Parfaiti* à 4 787 mètres et *Pseudaster cordifer* à 4 050 mètres. Une nouvelle forme de *Pterastreidæ* appelée *Myxaster Sol.* a le disque large, aplati, et 9 ou 10 bras grêles, allongés; elle provient des côtes du Sahara par 1 405 et 1 550 mètres de profondeur.

⁂

Transmission de la morve aiguë au porc. — Note de MM. Cadéac et Malet.

Les deux expérimentateurs sont parvenus à transmettre la morve à une truie maigre, de quinze mois, affectée d'un renversement ancien du rectum, d'un abcès gros comme un œuf de poule, situé au niveau des deux dernières mamelles et de mortifications de la peau. Au bout de trois semaines, l'animal succombait dans le marasme le plus complet. Comme pour le cheval, les fosses nasales étaient le siège d'hémorrhagies multiples. Un âne et des cobayes succombèrent de même, présentant des ulcérations analogues, en outre des altérations variées de nombreux organes, comme pour le porc. Une chienne, inoculée également, mais sacrifiée au bout de quarante jours, offrait également à l'autopsie des preuves incontestables de l'intensité de l'affection qu'on lui avait communiquée : ulcérations, chancres, abcès, etc.

⁂

Le sulfure de charrée et son emploi contre les maladies parasitaires animales ou végétales. — Note de M. Duponchel.

Par le lessivage de la charrée, résidu de la fabrication des soudes artificielles, on obtient un liquide que M. Duponchel nomme *sulfure de charrée;* fortement chargé de matière sulfureuse, ce produit est limpide et stable; on peut le diluer ou le concentrer à volonté ; c'est probablement un sulfhydrate de sulfure de calcium, aussi présente-t il les propriétés thérapeutiques des eaux sulfureuses naturelles à base calcique. Son prix de revient est minime. Son emploi a une efficacité complète contre l'oïdium (une aspersion réussit mieux que trois soufrages ordinaires); une expérience tardive, et par suite insuffisamment concluante, fait espérer qu'il en sera de même contre le mildew et le phylloxera. Les recherches continuent en ce sens.

PROMENADES D'UN NATURALISTE
AU MONT-DORE

(*Suite et fin*) (1)

CINQUIÈME JOURNÉE (3 JUILLET)

Le salon du Capucin et la base du pic du Capucin

Je regrettais un peu mes gais compagnons des jours précédents car par cette belle journée ils auraient peut-être découvert quelques autres de ces petites merveilles que la nature se plaît à cacher dans les contrées les plus sauvages. — Au lever du soleil, je m'équipai lestement et je partis à la recherche du *Stenostola* ; malheureusement je ne me rappelais pas exactement tous les circuits de notre premier passage et il me fut impossible de retrouver l'endroit de la capture de ce longicorne assez rare. J'aboutis à une grande clairière située au milieu des sapins et nommée : le salon du Capucin, sur cet espace découvert, on a élevé des baraques pour l'agrément des baigneurs et planté des barres pour attacher les chevaux lorsqu'on désire faire à pied le reste de la promenade.

En battant les branches des sapins je récoltai ; *Dascillus cervinus*, Lin., *Podabrus alpinus*, var. *lateralis* Lin., *Acalles pyrenæus* Bohm., *Pissodes piceæ*, Gyll., *Pogonocherus ovatus* Fours, *Corymbiter cœratus* Muls., *Cychramus luteus* Fabr. *Coxelus pictus* Sturm , *Dasytes cæruleus* Fabr. et *niger* Lin. etc...

Observant de près quelques piles de sapins fraichement abattus, je vis qu'un petit xylophage les avait attaquées ; à l'aide de ma hache je soulevais l'écorce encore verte, autour du point d'où tombait la poussière de bois et je mis au flacon quelques-unes de ces bestioles (*Xyloterus lineatus* Ol.) qui me donnaient plus de peine à extraire qu'elles n'en méritaient. — Tout autour de moi gisaient encore de nombreuses souches décomposées et tout aussi pauvres que la première fois ; cependant, en éclatant ce bois tendre et humide, je faillis écraser un pauvre *Licinus Hoffmanseggi* Panz.

Le fouillis de végétaux du pied du Capucin devait être excellent pour les coléoptères et je suivais cette direction, fauchant sur les herbes au gros soleil et sur celles abritées par les branches des arbres, mais rien de notable apparut au fond de mon sac et ce ne fut seulement qu'à la base même du rocher que je pris : *Liosomus oblongulus* Bohm., *Ceutorhynchus rotundatus* Bris., *Rhinoncus cas-*

---

(1) Voy. le *Naturaliste* du 1er février 1886.

tor Fabr. et *pericarpius* Fabr., *Apion immune* Kirb. et *punctigerum* Payk , *Otiorhynchus unicolor* Herbst. et *fuscipes* Olm., *Campylus linearis* Lin., *Sericosomus brumeus* Kiessw , les *Telephorus* déjà signalés à la grande cascade, *Bromius obscurus* Lin., *Crepidodera rufipes*, Lin., et *femorata* Gyll., *Clectroscelis aridella*, Gyll., *Hypnophila impuncticollis*, All., *Ocypus brun nipes* Fabr., des *Omalium*... des *Authophagus*... etc... ; sous les feuilles d'un cirse : *Tropiphorus mercurialis*.

J'ouvris mon ombrelle à manche brisé pour battre les arbustes et je vis tomber sur la toile une masse de *Gonioctena 5-punctata* Fabr. qui dévoraient entièrement le feuillage des sorbiers des oiseleurs ; ensuite se laissèrent surprendre de la même manière : *Agapanthia angusticollis* Gyll., *Œdemera tristis*, Schmt. et *subulata* Of. — Passant aux saules qui végètent avec vigueur dans ces fonds humides, ils me donnèrent : *Orchestes salicis* Lin., *Anoplus plantaris* Holm. *Dorytomus dorsalis*, Herbst;, *Luperus pyræneus* Germ., *Gonioctena viminalis* Lin., et *triandræ* Suff. — J'oubliais de signaler ici le *Phyllobius calcaratus* var. *atrovirens* Gyll., variété bien tranchée par la couleur sombre de ses écailles et que j'ai prise en battant les framboisiers.

Le soleil ardent commençait à me rôtir, et comme je ne trouvais presque rien sous bois, je redescendis au Mont-Dore en suivant le sentier qui me paraissait le plus fréquenté et le plus direct. Chemin faisant, je vis courir à mes pieds un superbe *Staphylinus fossor* Scop. et je fus enchanté de cette modeste capture, car j'avais été fort surpris, dans toutes mes courses précédentes et après avoir soulevé tant de pierres, de n'avoir pas encore déniché ce magnifique brévipenne assez commun dans les montagnes du Forez.

Ainsi se terminait ma récolte de Coléoptères peu abondante et peu merveilleuse pour la peine que j'avais prise ; mais je rapportais un excellent souvenir des beautés sauvages de cette partie de l'Auvergne qui est chaque année le rendez-vous d'un grand nombre de personnes amies de la science.

J'avais besoin de me reposer un peu, et le soleil de plomb qu'il avait fait toute la journée me donnait peu de certitude de beau temps pour le lendemain. J'étais fatigué de courir et je décidais mon départ pour le soir même.

Vous devez maintenant, chers lecteurs, avoir une idée de l'excursion que nous avons entreprise, de la nature du terrain sur lequel nous avons promené nos pas et des désagréments que nous a procurés le mauvais temps. Sous le rapport des plantes phanérogames, ce pays a été minutieusement exploré par beaucoup de savants, mais au point de vue de la Bryologie, Lichénologie, etc., il reste encore quelques découvertes à signaler et quelques additions à faire à l'utile catalogue dressé par M. Lamy de la Chapelle. Quant à l'Entomologie, on peut encore indiquer une foule d'espèces non encore rencontrées et en découvrir encore bien d'autres ; ce sera, si rien ne s'oppose à mes projets, le but de la série d'excursions que je me propose de faire dans ces riches montagnes. Je serai également fort heureux d'enregistrer les indications des Coléoptérologistes qui auront visité ces mêmes parages.

Si les lignes précédentes, écrites sans art, ont pu vous être agréables et vous captiver jusqu'à la fin du récit, l'année prochaine je vous dresserai un semblable compte rendu.

H. du Buysson.

Château du Vernet
par Broût-Vernet (Allier).

COQUILLES MARINES

DES CÔTES D'ABYSSINIE ET DE ZANZIBAR

recueillies par M. Raffray en 1873 et en 1874

PURPURIDÆ

1. *Homalocantha rota.*

Murex rota Sow. th. conc. Pl. XV, fig. 140

Hab.— Abyssinie ; trois exemplaires recueillis vivants, en parfait état de conservation et de très grandes tailles.

MURICIDÆ

2. *Tricornis tricornis.*

Strombus tricornis Lam. (*Sow. th. conc* Pl. X, fig. 107.)

Hab. — Abyssinie ; trois exemplaires recueillis vivants.

3. *Lentigo lentiginosus.*

Strombus lentiginosus Lin. (*Sow. th. conc.* Pl. VIII, fig. 79.)

Hab. — Zanzibar ; quatre exemplaires pris vivants.

4. *Pterocera rugosum Sow th. conc.* Pl. II, fig. 9, 10.

Hab. — Zanzibar ; plusieurs exemplaires de taille moyenne recueillis vivants.

5. *Pterocera aurantia* Lam. (*Sow. th. conc.* Pl. II. fig. 11).

CONIDÆ

6. *Rhizoconus capitaneus.*

Conus capitaneus Lin. (*Sow. th. conc.* Pl. CXCIV, fig. 175, 176).

Hab. — Zanzibar ; un seul exemplaire.

7. *Lithoconus tessellatus.*

Conus tessellatus Born. (*Sow. th. conc.* Pl. CXCVIII, fig. 250).

Hab. — Zanzibar ; un seul exemplaire.

OVULIDÆ

8. *Ovula ovum.*

Bulla ovum Lin. (*Sow. th. conc.* Pl. XCIX, fig. 1-3).

Hab — Zanzibar : plusieurs de tailles moyennes.

CYPRŒIDÆ

9. *Elronsa Mauritiana.*

Cypræa mauritiana Lin. (*Sow. th. conc.* Pl. XXXI, fig. 51, 52).

Hab. — Zanzibar ; un seul exemplaire roulé.

10. *Porcellana argus.*

Cypræa argus Lin. (*Sow. th. conc.* Pl. CCXCIV, fig. 14, 15).

Hab. — Zanzibar ; un seul exemplaire roulé.

11. *Porcellana talpa.*

Cypræa talpa Lin. (*Sow. th. conc.* Pl. CCCIV fig. 74, 75).

Hab. — Zanzibar; plusieurs exemplaires variant de taille, de forme et de coloration, il en est dont les bandes ainsi que les bords et les extrémités sont d'un noir très foncé.

12. *Vulgasella pantherina.*

Cypræa pantherina Soland (*Sow. th. conc.* Pl. CCCIX fig. 69, 70).

Hub. — Abyssinie ; plusieurs exemplaires.

13. *Arabica arabica.*

Cypræa arabica Lin. (*Sow. th. conc.* Pl. CCCIX fig. 59-61).

Hab. — Abyssinie ; un seul individu de petite taille.

14. *Erosaria turdus.*

Cypræa turdus Lam. (*Sow. th. conc.* Pl. CCCIX fig. 128, 129).

Hab. — Abyssinie ; un seul individu en parfait état et de grande taille.

15. *Erronea caurica.*

Cypræa caurica Lin. (*Sow. th. conc.* Pl. CCCXIV, fig. 188-193)

Hab. — Abyssinie ; un seul individu adulte, vivant et de petite taille.

OLIVIDÆ

16. *Carmione bulbosa.*

Oliva bulbosa Bolt. (*Sow. th. conc.* Pl. CCCXL, fig. 186, 187).

Hab. — Zanzibar ; plusieurs exemplaires recueillis vivants.

TEREBRIDÆ

17. *Terebra maculata* Lam. (*Sow. th. conc.* Pl. XLII, fig. 33).

Hab. — Zanzibar: plusieurs exemplaires de petites tailles, recueillis vivants.

HARPIDÆ

18. *Cithara ventricosa.*

Harpa ventricosa Lam. (*Sow. th. conc.* Pl. CCXXXII. fig. 20, 22).

Hab — Zanzibar; deux exemplaires.

19. *Cithara conoidalis.*

Harpa conoidalis Lam. (*Sow. th. conc.* Pl. CCXXXII, fig. 16).

Hab. — Zanzibar ; deux exemplaires.

DOLIIDÆ

20. *Colium perdix* Lin. (*Kien Ic.* Pl. V, fig. 9).

Hab. — Zanzibar : un seul exemplaire remarquable par sa taille et sa coloration.

MITRIDATÆ

21. *Mitra papalis* Lin. (*Sow. th. conc.* Pl. CCCLII, fig. 7).

Hab. — Zanzibar ; un seul individu.

22. *Mitra episcopalis* Lin. (*Sow. th. conc.* Pl. CCCLII, fig. 3).

Hab. — Zanzibar ; un seul exemplaire.

23. *Mitra pontificalis* Lam. (*Sow. th. conc.* Pl. CCCLII, fig. 1, 2).

Hab. — Zanzibar ; un seul exemplaire.

TURBINIDÆ

24. *Petholatus petholatus.*

Turbo petholatus Lin. (*Rumph. mus.* Pl. XIX, fig. D. 5, 6, 7).

Hab. — Abyssinie ; un seul exemplaire roulé.

VERMETIDÆ

25 *Bivonia eruca.*

Vermetus eruca Lam.

Hab. — Zanzibar ; un seul exemplaire sur la *Perna nigrina*.

26. *Bivonia poritis.*

Vermetus poritis Rousseau.

Hab. — Zanzibar; deux exemplaires sur *Perna nigrina*.

CARDIADÆ

27. *Acanthocardia pseudolima.*

Cardium pseudolima Lam. (*Reev. icon.* pl. I, fig. 4.)

Hab. — Zanzibar ; 3 individus, un blanc et deux blancs rougeâtres.

AVICULIDÆ

28. *Perna nigrina* Lam. (*nigra fumigata* Cherm. V, 8, pl. 88, fig. 774) c'est à tort selon nous que certains auteurs ont donné à cette espèce le nom de *Perna nigra* Cherm. cet auteur l'ayant désignée sous le nom de *Nigra fumigata*.

Hab. — Zanzibar ; un exemplaire.

29. *Meleagrina occa.*

Avicula occa Reev. icon. sp. 24.

Hab. — Abyssinie ; un seul exemplaire jeune.

30. *Crenatula viridis* Lam. (*Reev. icon.* sp. 2).

Hab. — Zanzibar ; plusieurs exemplaires jeunes fixes à l'extrémité des digitations d'une éponge.

31. *Crenatula bicostalis* Lam. (*Reev. icon* sp. 4).

Hab. — Zanzibar ; un exemplaire jeune sur lequel sont fixés deux exemplaires plus jeunes encore.

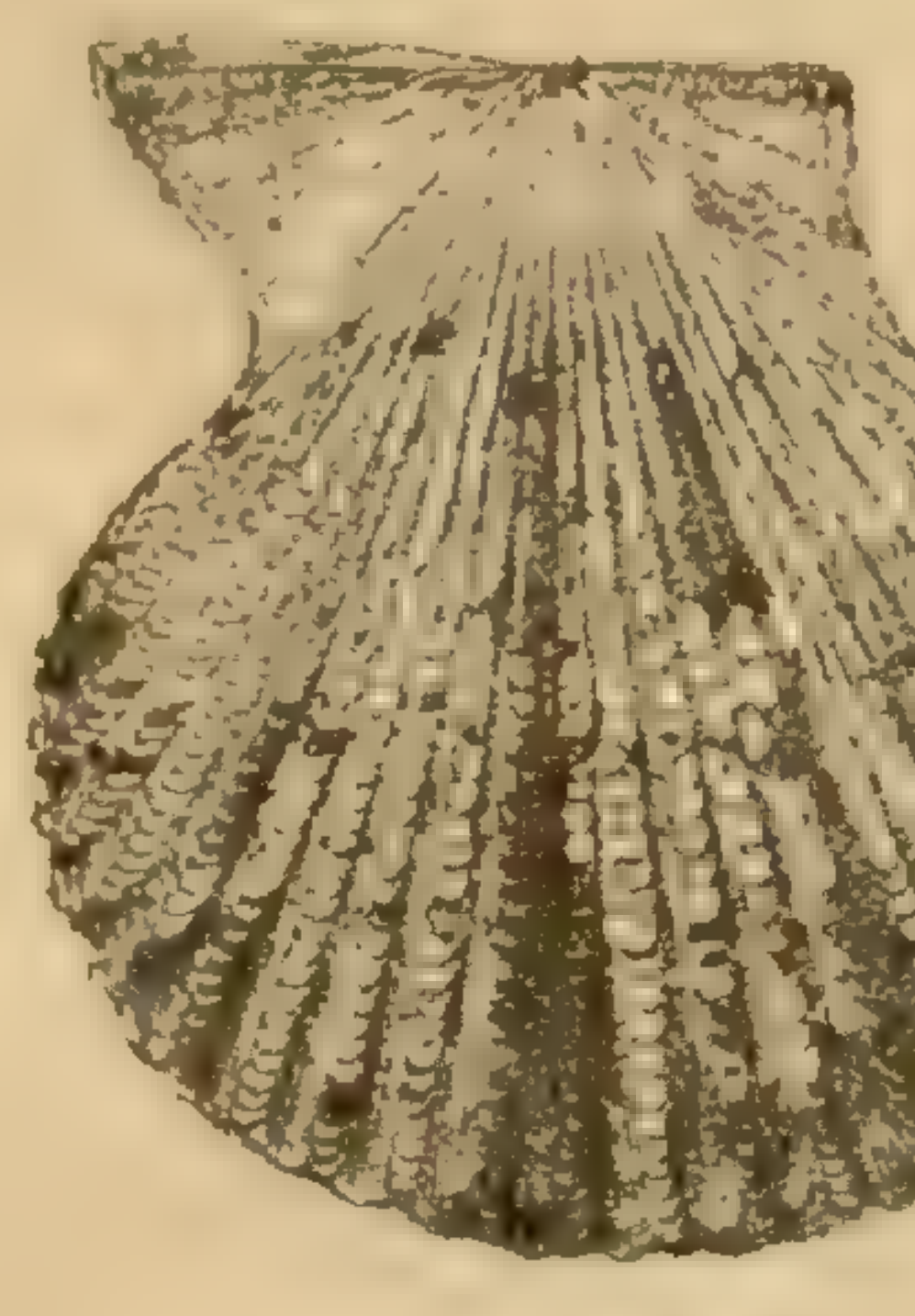
32. PECTEN RAFFRAYI

Testa crassa, ovali, subtrigona; subdepressa, equilatera, equivalvi; costis 24, *elevatis, rotundatis, squamatis radiatim ornata ; auriculis sulcatis, anticis multo majoribus ; albida, maculis magnis fuscis irregulariter farciatim variegata, intus purpurea fusca.*

Dimension, largeur 36 millimètres, hauteur 39 millimètres, épaisseur 14 millimètres.

Coquille dont l'aspect, les ornements, la dimension des oreillettes pourraient la faire confondre avec le *pecten varius*. Elle en diffère par sa forme, sa hauteur beaucoup plus courte relativement à sa largeur et par les squames de ses côtes qui sont moins saillantes et beaucoup plus rapprochées. Cette nouvelle espèce, en forme d'éventail déplié dont la base décrirait plus de la moitié d'un arc de cercle est formée de deux valves assez épaisses, équilatérales et sensiblement égales, quoique la gauche paraisse un peu plus convexe que la droite.

Sa couleur générale, d'un blanc mat légèrement teinté de lilas, est maculée surtout sur les bords de larges taches d'un brun marron foncé irrégulièrement disséminées, l'intérieur d'une teinte uniforme d'un brun marron vif avec une tache blanc bleuâtre au centre est luisant et brillant. Comme dans la plupart des espèces famille des *pectinidæ* il est probable que la couleur de cette espèce doit varier suivant les individus.



Pecten Raffrayi

Les deux valves sont ornées de 24 côtes saillantes et arrondies séparées par des sillons profonds et étroits. Sur les côtes s'élevant surtout en approchant des bords des squames imbriquées saillantes et rapprochées. A l'aide de la loupe on observe dans les sillons deux petites rangées de squames très ténues placées sur les parties latérales et à la base de chaque côte.

L'oreillette postérieure plus petite que l'antérieure est recouverte de quatre petites côtes peu saillantes et granuleuses, l'antérieure beaucoup plus grande et de forme triangulaire est également recouverte de petites côtes plus nombreuses mais de même aspect que celles des oreillettes postérieures, l'oreillette de la valve droite est échancrée par un large et profond sinus dont le bord inférieur formé par les valves est armé de quatre dents blanches saillantes et équidistantes. La charnière est assez large et forte; le bord inférieur plissé présente intérieurement des côtes et des sillons qui se prolongent assez loin dans l'intérieur de la coquille.

Cette espèce dont je n'ai vu qu'un seul exemplaire a été recueillie sur les côtes de Zanzibar par M. Raffray, lors de son premier voyage en Abyssinie.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »

DE GRENIER ET GODRON (1)

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)
(Suite)

POMACEES Bartl.

Cratægus Ruscinonensis Grenier et Blanc *Observations sur quelques espèces d'Azarolus* (in *Billotia* (1866), p. 71); Loret et Barrandon *Fl. de Montpellier*, p. 223 et 810; Debeaux *Recherches fl. Pyr.-Orient.*, I, p. 48; *C. Azarolus* Gouan, Gr. et Godr. *Fl. de Fr.* (*p. p.*), non L. — *Arbrisseau* ou arbre *de 2-6 mètres, à écorce foncée,* brunâtre, à feuilles assez semblables à celles du *C. oxyacantha*; *rameaux anciens épineux, glabres, ceux de l'année velus. Feuilles elliptiques ou obovées dans leur pourtour, allongées, longuement cunéiformes, pubescentes,* surtout en dessous, à la fin glabres et luisantes en dessus, et à peine pubescentes sur les nervures à la page inférieure, *profondément tripartites, à divisions latérales bifides ou* plus rarement *entières, la moyenne ± profondément trilobée* ou parfois seulement tridentée, à lobes latéraux entiers ou émarginés, celui du milieu tridenté ou trifide; *pétioles pubescents* à base tomenteuse. Fleurs pédonculées, en corymbes rameux; *pédoncules d'abord velus* ainsi que les calices, à la fin glabrescents. Calice à lobes triangulaires, aigus, réfléchis. Pétales concaves, ovales-mucronés. *Styles* 1-2. *Fruit ovale-subpyriforme*, rouge ou parfois d'un jaune rougeâtre, *de 1 centim. environ de diamètre et n'atteignant pas la grosseur d'une cerise*, pulpeux, fade ou un peu acidule, au besoin comestible à la maturité, *à 1, plus rarement 2 pyrènes.* — Avril-juillet.

Hab. — *La région méditerranéenne, dans les garrigues où il est assez répandu* (Grenier, Loret, Debeaux, Rouy, etc.).

Obs. — Ce Cratægus a été pris par la plupart des botanistes français pour le *C. Azarolus* L. — Mais celui-ci, qui n'existe, croyons-nous, en France que cultivé ou greffé sur les *C. Ruscinonensis* ou *C. monogyna*, comme l'admet M. Loret, présente plusieurs caractères qui ne permettent pas de lui assimiler le *C. Ruscinonensis* : nous les exposons ici :

Arbre plus élevé, à écorce plus pâle; rameaux inermes ou peu épineux. Feuilles larges, orbiculaires ou largement ovales dans leur pourtour, courtement cunéiformes ou parfois même arrondies à la base, brièvement pétiolées ou subsessiles, sensiblement plus glaucescentes, à limbe bien moins profondément divisé, et à divisions larges elles-mêmes moins lobées, les latérales le plus souvent entières. Styles 2-3. Fruit subglobuleux, au moins de la grosseur d'une cerise, de 1 1/2 à 3 centim. de diamètre transversal, à 2-3 pyrènes.

L'aire géographique du *C. Ruscinonensis* Gr. et Bl. est assez difficile à préciser, par suite de la confusion qui existe entre lui et le *C. Azarolus* L., l'Azerolier d'Italie. Aussi nous bornons-nous actuellement à l'indiquer dans la région méditerranéenne française; mais nous engageons les botanistes à rechercher le *C. Ruscinonensis* dans l'est de l'Espagne, notamment en Catalogne, et dans la partie occidentale de l'Italie.

PARONYCHIÆ Saint-Hil.

Herniaria ciliata Babington *Manual of British botany*, p. 111; *English botany* (*Supplement* by W. J. Hooker), tab. 2857; Willkomm et Lange *Prodr. fl. Hisp.*, III, p. 151. — *Fleurs brièvement pédicellées ou subsessiles, peu nombreuses, subsolitaires* ou *réunies* par 3-8 *en glomérules arrondis à l'aisselle des feuilles. Sépales* oblongs, *glabres*, verts, étroitement marginés-blanchâtres. *Feuilles* écartées, *épaisses*, *larges* (presque semblables, quoique plus petites, à celles de l'*H. latifolia*), *elliptiques ou ovales*, *non atténuées à la base*, courtement pétiolées, *glabres, ciliées, presque toutes opposées*, les ultimes seules alternes. *Stipules larges, blanches, scarieuses, à marge* abondamment et *longuement ciliée*. Tiges couchées, rampantes, de 8-25 centim., rameuses, à *rameaux plus ou moins pubescents, sur toute leur surface*. Racine vivace. — Juin-août.

---

(1) Voir le numéro du 1er février 1886.

Hab. — *Assez commun sur les coteaux et les rochers maritimes de la Bretagne* (Lloyd). — Nous l'avons aussi reçu provenant des *Sables d'Olonne* (Vendée). — C'est une plante à rechercher dans la région maritime du sud-ouest.

Aire géographique. — Hollande, Angleterre, Péninsule ibérique occidentale.

L'*H. ciliata* se distingue de l'*H. glabra* L. principalement par ses fleurs moins nettement sessiles, moins nombreuses et disposées en glomérules arrondis à l'aisselle des feuilles (et non en grappes le long des ramuscules), par ses feuilles épaisses, larges, non longuement atténuées à la base, ciliées, presque toutes opposées, et par ses stipules grandes, blanches, scarieuses, longuement ciliées (1). Il diffère de l'*H. latifolia* Lap. par sa racine non ligneuse, ses fleurs moins nettement pédicellées, plus nombreuses, son calice glabre (et non très hispide à poils très longs), ses feuilles non pubérulentes, scabres, ses tiges et rameaux plus épais, ± pubescents sur toute leur surface et non sur un seul côté.

(*A suivre.*)

DIAGNOSES
DE
COLÉOPTÈRES NOUVEAUX

COLÉOPTÈRES DE LA CHINE

Cicindela Taliensis. — Long. 11 mill. — *C. paludosæ* simillima, fusca, opaca, capite fusco-æneo, cupreo mixto, dense strigosulo, labro flavido, basi et apice fusco-æneo, prothorace fusco-violascente, cupreo marginato, elytris subparallelis, vitta laterali flava, intus dentata, apice recurva sed interrupta, basi lineolis et punctis 2 flavidis signatis. — Yunnan.

C. Delavayi. — Long. 8 mill. — Oblonga, supra viridis, modice nitida, elytris vitta suturali anguste obscura, vittis 2, 1a ante, 2a post medium arcuato-transversis, labro pallide flavo, obtusissime tridentato, capite lato, subtiliter strigoso, prothorace angusto, postice attenuato, elytris postice ampliatis, sericeis, punctatis, margine externo guttis 2 flavidis, subtus fusco-cœrulea. — Yunnan.

C. Armandi. — Long. 10 ou 11 mill. — Oblonga, antice attenuata, aptera, capite prothoraceque viridimetallicis, elytris viridi-sericeis, opacis, utrinque maculis 2 magnis atris, prima antice prolongata, vitta submarginali anguste flavida, antice abbreviata, labro flavo, antice fere recto, dente magno centrali, prothorace angusto, postice attenuato, elytris basi angustis, humeris nullis, post medium ampliatis, apice angustis, subtus obscure carulescens, viridi mixta. — Yunnan.

Nebria Chaslii. — Long. 9 1/2 mill. — Oblonga, chalybeo-cœrulea, metallica, prothoracis lateribus anguste picescentibus, capite late biimpresso, prothorace transverso, postice paulo angustiore, lateribus antice valde rotundatis punctato-rugosis, medio sulcato, elytris subparallelis, ad humeros sat rotundatis, sat fortiter striatis, striis subtiliter punctatis, subtus fusco-picea, pedibus piceis. — Kiang-si.

Leistus angulicollis. — Long. 10 mill. — Sat elongatus, fusco-niger, nitidus, ore antennisque piceo-rufescentibus, pedibus piceo-fuscis, capite haud punctato, pluriimpresso, prothorace valde transverso, lateribus angulatim dilatato, dorso lœvi, medio striato, antice et basi fortiter dense punctato, elytris ovato-oblongis, fortiter striatis, striis sat tenuiter punctatis et apice minus impressis, intervallis convexiusculis, 3° tripunctato, femoribus anticis validis. — Yunnan.

Cychrus Davidis. — Long. 18 mill. — Oblongo-ovatus, dorso planatus, fuscus, modice nitidus, capite angusto, rugoso-punctato, antice lœvi, prothorace cordato, basi valde angustato, rugoso-punctato, dorso depresso, basi profundius, lateribus elevatis, elytris ovatis, apice declivibus et obtuse acuminatis, dorso dense aspero-granulosis et tuberculis oblongis lœvibus pluriseriatis, epipleuris fortiter dense punctatis. — Yunnan.

Coptolabrus Taliensis. — Long. 25 mill. — Elongatus, convexus, nigro-fuscus, vix nitidus, capite antice rugoso, prothorace subcordato, lateribus postice leviter sinuatis, dorso inæquali, dense punctato-rugoso, elytris post medium ampliatis, ante apicem vix sensim sinuatis, dorso rugoso-asperatis, utrinque foveolis et tuberculis lœvibus separatis, triseriatis, subtus fusco-niger, nitidus. — *C. Schrenckii* affinis, aliter coloratus, prothorace magis cordato, angulis haud divaricatis, elytris minus regulariter foveatis. — Yunnan.

Carabus Delavayi. — Long. 22 à 33 mil. — Oblongo-elongatus, sat connexus, nigro-fuscus, nitidus, prothorace antice et postice fere æqualiter angustato, lateribus lœviter arcuatis, angulis porticis brevibus deflexis, dorso tranversum striolato, elytris post medium levissime ampliatis, ante apicem obsolete sinuatis, dorso dense costulatis, et utrinque tricatenatis, prosterno impresso, postice valde producto, ♂ femoribus anticis inflatis, tarsis anticis articulis 4 primis æqualiter dilatatis. — Yunnan.

C. Yunnanus. — Long. 19 mill. — Oblongus, postice magis convexus et leviter ampliatus, nigro-fuscus, vage ænescens nitidus, capite alutaceo, antice biimpresso, prothorace transverso, antice paulo angustiore, lateribus antice rotundatis, postice vix sensim sinuatis, angulis latis, obtuse rotundatis, dorso dense coriaceo, basi biimpresso, elytris ad humeros sat rotundatis, dorso dense costulatis et utrinque tricatenatis, catenis impressionibus politis interruptis, tibiis intermediis extus rufo-setosis ♂. — Yunnan.

---

(1) Il ne faut pas confondre l'*H. ciliata* avec une forme de l'*H. glabra*, qui présente tous les caractères généraux de ce type et ne s'en distingue que par ses feuilles plus ou moins ciliées : c'est la var. *subciliata* Bab. de l'*H. glabra* L.

Platyrhopalus Davidis. — Long. 8 mill. — Oblongus, convexus, castaneus sat nitidus, elytris ad scutellum infuscatis, utrinque plaga magna laterali et plaga apicali fuscis, antennarum clava magna, subrotundata, basi intus sat angulata et extus profunde incisa. — *P. Westwodii* valde affinis sed angustior, capite antice haud sulcatulo, prothorace lateribus magis rotundato, haud transversim striato, elytris minus truncatis distinctus. — Kiang-si.

L. Fairmaire.

COLÉOPTÈRES D'AFRIQUE

Anthia Georgei. — Long. 26 à 27 millim. — Noire, glabre; tête avec une ponctuation assez espacée et grossière, prothorax cordiforme grossièrement ponctuée, élytres à stries peu profondes avec une fine ponctuation dans leurs intervalles et ornées d'une tache humérale et d'une bordure de poils jaunâtres.

Cette espèce intéressante au point de vue géographique est assez voisine de l'*A. Duparqueti* Lucas dont elle diffère surtout par une taille bien inférieure et par son prothorax non taché de blanc sur ses côtés latéro-antérieurs, mais au contraire d'un noir mat uniforme et creusé dans son milieu d'un profond sillon comme dans l'*A. Duparqueti* Whydah (Guinée), un exemplaire.

Je suis heureux de dédier cette espèce qui parait assez rare à mon beau frère, M. Georges Sallé, qui l'a capturée lui même cette année sur la côte d'Afrique et à qui je suis redevable de nombreuses espèces intéressantes de ce pays

Cetonia soudanica. — Long. 14 mill , larg. 8 aux épaules. D'un brun rouge, mat en dessus; tête ponctuée finement sur son vertex et fortement vers sa base qui est noire de chaque côté; prothorax à ponctuation fine et très espacée, orné de deux bandes noires en triangles et de deux petits points également noirs marginaux, un petit bourrelet sur ses côtés. Ecusson rougeâtre et lisse sauf quelques points à sa base. Elytres très atténués en arrière avec six taches noires chacun, l'apicale ondulée, deux nervures longitudinales sur chacun sinuées et apparentes seulement vers le tiers postérieur, chargées de lignes ponctuées très peu marquées. Dessous du corps brillant avec l'abdomen légèrement rembruni.

Espèce voisine de l'*Interrupta* Oliv. dont elle diffère par sa forme moins convexe, plus trapézoïdale, sa ponctuation et la coloration du dessous du corps.

Soudan. Un exemplaire.

Félix Ancey.

OFFRES ET DEMANDES

— M. Georges Crozel, place de l'Hôtel-de Ville, Vienne, Isère, offre des fossiles de différents terrains, des roches, des minéraux, des coquilles marines et terrestres françaises et exotiques, en échange de dents de poissons jurassiques, crétacés et tertiaires nommées ou non, des Trilobites et d'autres crustacés fossiles, etc...

— M. C. F. Ancey, 56, rue Marengo, Marseille, offre en échange de bonnes espèces de coquilles terrestres et fluviatiles, de préférence innommées, de nombreux exemplaires de *Thoriclodes Heydeni.*

— Collection de fossiles de l'étage liasien, 70 espèces environ et plus de 175 exemplaires, bien nommés. — Prix : 65 francs.

— 50 espèces de plantes vénéneuses en herbier avec carton. — Prix : 12 francs.

— Très beaux moulages de *Cerithium giganteum.* — Prix : 6 francs.

— Collection de Longicornes européens et exotiques contenue dans 6 cartons 19-26, comprenant 222 espèces, 395 exemplaires environ parmi *Rhamphan Hopei, Macrotoma Natala, Phyllocnema latipes, Ptycholaemus simplicicollis, Stychus amycteroides, Melanauster laevigator, Cyriocrates ruber, Batocera celebiana, Sternotomis Bokemanni, Penthea pardalis.* Cette collection, quoique tous les insectes ne soient pas rigoureusement complets, constitue une véritable occasion au prix de 90 francs.

— Le catalogue des fossiles d'Algérie, que nous avons récemment reçus, sera envoyé franco sur demande.

— Collection de 40 coupes d'os et de dents pour l'examen microscopique. — Prix : 75 francs.

— Collection en parfait état de Paussides comprenant 29 espèces ou variétés nommées, 50 exemplaires plus 3 espèces 4 exemplaires des genres *Ectrepes, Polyplocotes* et *Anapestus* ; parmi les Paussides, nous citerons les genres suivants : *Cerapterus, Orthopterus* 2 espèces, *Arthopterus* 3 espèces, *Phymatopterus, Pentaplatarthrus, Platyrhopalus* 2 espèces, *Paussus* 17 espèces ; en tout 32 espèces, 54 exempl. prix 150 francs.

— M. Marconnet, rue du Carrouge, 2, à Autun, offre en échange des peaux de Cochevis huppé, Calandre et autre Alaudidés.

ARRIVAGES

Préparations microscopiques de PLAQUES LINGUALES des Mollusques ci-après désignés :

Aplysia punctata	1 50	Murex erinxceus	1 50
Arion ater	1 50	Natica molinifera	1 50
Buccinum undatum	1 25	Nassa reticulata	1 50
Bulimus acutus	1 50	Purpura lapillus	1 50
Chiton discrepans	1 50	Helix aspersa	1 50
— cinereus	1 50	— pomatia	1 50
— fascicularis	1 50	— nemoralis	1 50
Cyprœa europœa	1 50	— pisana	1 50
Eolis coronata	1 50	— rotundata	1 50
Fissurella reticulata	1 50	— hirsuta	1 50
Haliotis tuberculata	1 50	Helix virgata	1 50
Littorina obtusata	1 50	Trochus magus	1 50
— littorea	1 50	— cinerarius	1 50
— rudis	1 50	— striatus	1 50
Lachesis minima	1 50	— umbilicatus	1 50
Loligo vulgaris	2 50	— ziziphinus	1 50
Limax agrestis	1 50	— lineatus	1 50
— marginatus	1 50	Octopus vulgaris	2 50
— flavus	1 50	Sepia officinalis	2 50
— maximus	1 50	Zonites cellarius	1 50
Limnœa stagnalis	1 50		

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6145 — Paris. Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

8e Année. N° 29 1er Mars 1886. 225

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur.

France et Algérie	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale	7 fr. »
Tous les autres pays	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal **LE NATURALISTE** est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 9 NOVEMBRE 1885.

De l'action du mélange de sulfate de cuivre et de chaux sur le mildew. — Note de MM. Millardet et U. Gayon.

Les conidies de *Peronospora* en contact avec de l'eau pure à une température supérieure à 9° C. donnent, au bout d'une heure et demie au plus, des zoospores qui se meuvent rapidement dans l'eau pendant trois à cinq heures, puis s'arrêtent, se fixent et émettent des filaments-germes; donc, en six ou huit heures, l'infection de la feuille par le parasite est consommée. Mais si l'on emploie des solutions étendues de chaux, de sulfate de fer ou de sulfate de cuivre, on observe les faits suivants : si la solution est trop concentrée pour le développement des conidies, celles-ci n'émettent pas de zoospores et meurent; si la concentration est moindre, quelques zoospores se forment, se meuvent lentement et meurent. D'autre part, si l'on sème des conidies dans un volume connu d'eau distillée et que, une fois les spores en mouvement, on ajoute des doses croissantes d'une solution titrée de chaux, de sulfate de fer ou de cuivre, il arrive un moment où les zoospores sont arrêtés dans leurs mouvements et tués. La limite de concentration compatible avec le développement complet des organes reproducteurs est une solution à $\frac{1}{10\,000}$ pour la chaux, à $\frac{1}{100\,000}$ pour le sulfate de protoxyde de fer, et pour le sulfate de cuivre une solution qui contient 2 à 3 dix millionièmes de cuivre; en un mot, la chaux est 6 fois moins active que les sels de fer, et ceux-ci 100 fois moins que ceux de cuivre. Or, le cuivre, dans le mélange cupro-calcique employé contre le mildew, se trouve sur les feuilles aspergées, à l'état d'hydrate d'oxyde insoluble, sous forme de granulations amorphes, d'abord englobées par la chaux et le sulfate de chaux, puis plus tard protégées par une croûte solide et peu soluble de carbonate calcaire. Or, cet oxyde est dissous lentement, mais totalement par l'eau contenant en dissolution du carbonate d'ammoniaque, et l'eau chargée d'acide carbonique dissout 0 gr., 040 de cuivre par litre, là où l'eau pure n'en prend que des traces. Les gouttelettes du mélange cupro-calcique agissent donc comme des réservoirs d'oxyde de cuivre, garantis par leur croûte de chaux, qui abandonnent peu à peu leur cuivre à l'eau de pluie et de rosée qui contient de petites quantités de carbonate d'ammoniaque et d'acide carbonique dissous. Au moment de l'aspersion, la chaux agit comme mordant pour fixer l'adhérence du mélange à la feuille; pendant quelques jours sa causticité lui permet de tuer les zoospores et les conidies; puis enfin, quand elle s'est transformée en carbonate, elle sert à préserver sa petite provision d'oxyde de cuivre.

⁂

Sur les limaciens des environs de Saint-Vaast-la-Hougue (Manche). — Note de M. S. Jourdain.

En se plaçant pour la distinction des espèces à un point de vue différent de ceux des malacologistes qui l'ont précédé, M. Jourdain réduit à cinq les espèces de limaciens des environs de Saint-Vaast. Entre autres caractères que l'auteur de la note fait ressortir, se trouve la comparaison de la forme de la glande pédieuse. Chez l'*Arion rufus*, cet organe adhère à la sole sur les 4/5 environ de sa longueur; il occupe plus des 2/3 chez *Limax maximus*; chez *Limax variegatus* la sole est étroite, et la glande pédieuse formant bandelette, occupe environ les 2/3 de la longueur du pied; elle occupe toute la longueur du pied chez *Limax agrestis*, et est mince et étroite. Chez le *Limax gagates* enfin, la glande pédieuse n'adhère point à la sole, comme chez les quatre espèces précédentes; elle est libre dans toute sa longueur et rattachée seulement à la face interne du pied, par quelques tractus du tissu connectif.

⁂

Sur des fragments de crânes humains et un débris de poterie, contemporains de l'Ursus spelæus. — Note de MM. E. A. Martel et L. de Launay.

La caverne de Nabrigas (Lozère) n'a subi aucun remaniement alluvial depuis l'époque quaternaire; son remplissage s'est opéré par voie d'infiltrations et d'éboulements; elle est à 300 mètres au-dessus de la rivière de la Jonte. En 1835, on y avait découvert un crâne d'*Ursus spelœus* portant une cicatrice qui semblait avoir été faite par un silex taillé. En août 1885, cinquante ans après, on vient d'y rencontrer un squelette désarticulé, mais complet, avec arêtes vives, du même animal; à côté et au même niveau se trouvait une mâchoire humaine; plus profondément, d'autres restes de crânes humains, un morceau de poterie et des débris de squelettes d'*Ursus spelæus*, parmi lesquels une tête. On peut donc considérer comme démontrés les deux faits suivants jusqu'ici controversés: 1° l'existence de l'homme, dans la Lozère, à l'époque du grand ours; 2° la connaissance de la poterie à cette même époque.

⁂

Variations de la respiration avec le développement chez les végétaux. — Note de MM. G. Bonnier et L. Mangin.

Dans une note précédente, MM. Bonnier et Mangin avaient donné, sur les variations de la respiration avec le développement, des résultats ne se rapportant qu'à une partie de l'année. Il s'agit aujourd'hui de déterminations relatives aux époques variées du développement. Des expériences relatives à la variation du rapport des gaz échangés par la respiration, à l'obscurité, ont montré que: 1° pour l'*Evonymus japonicus*, le rapport de l'acide carbonique à l'oxygène indique qu'il y a oxydation de la plante par respiration, sauf au printemps où ce rapport est voisin de l'unité et maximum. D'une année à l'autre, pour des feuilles vivant deux saisons successives, ce rapport varie depuis l'épanouissement jusqu'à la chute; il est d'abord un peu inférieur à l'unité, s'abaisse en été, reste voisin du minimum en hiver, se relève jusqu'au maximum voisin de l'unité au printemps suivant et s'abaisse un peu de nouveau jusqu'à la chute de la feuille; 2° pour le *Sarothamnus scoparius*, depuis le bourgeonnement jusqu'à la chute, le maximum du rapport, voisin de 0,9, correspond aussi au printemps, s'abaisse à partir de la floraison et passe, en hiver, par un minimum qui paraît voisin de 0,6; 3° pour le *Nicotiana tabacum*, plante annuelle, de la germination à la mort, le rapport est inférieur à l'unité; le maximum est pour les feuilles de 0,8; pour les fleurs et les fruits, il se rapproche davantage de l'unité. Les résultats précédents sont confirmés par les expériences faites sur: pin maritime, pin sylvestre, houx, lierre, *ruscus*, tilleul, marronnier, orme, chêne, ronce, lilas, euphorbe, etc. En résumé, pour toutes les plantes étudiées, on peut conclure que *le rapport des gaz échangés pour la respiration varie avec le développement: pour les plantes vivaces, il passe par des maxima et minima successifs, suivant les saisons: pour les plantes annuelles, il passe par un minimum dans la période germinative, puis par un maximum au milieu de l'évolution de la plante.*

SÉANCE DU 16 NOVEMBRE 1885.

Recherche du cuivre sur les ceps de vignes, traités par le mélange de chaux et de sulfate de cuivre, et dans la récolte. — Note de MM. Millardet et Gayon.

Des chiffres donnés par les expériences, il ressort qu'au moment de la vendange, ce sont les feuilles qui sont les plus riches en cuivre, puis viennent les râfles et les peaux. Il semble que la presque totalité du cuivre est simplement adhérente à la surface de ces organes. Les moûts ne contiennent qu'une quantité extrêmement faible de métal et les vins n'en offrent que des traces infiniment petites ou douteuses, au maximum 0 gr. 1 par 1 000 litres. Le métal est précipité dans la lie, pendant la fermentation, et, le tannin et le soufre ajoutés aux moûts avant cette fermentation favorisent l'épuration du vin.

⁂

Recherches sur l'anatomie comparée de la corde du tympan des oiseaux. — Note de M. L. Magnien.

M. Magnien est parvenu par la dissection à isoler complètement la corde du tympan du *Meleagris gallopavo*; elle se distingue de celle des autres espèces: 1° par son origine apparente beaucoup plus antérieure, puisqu'elle se trouve à la partie initiale et non à la terminaison du canal de Fallope; 2° par l'absence de rapports immédiats avec la cavité tympanique. En outre, chez le Méléagre, la corde du tympan reçoit un mince filet du sympathique, au point où elle aborde l'os carré. Chez l'Œdicnème criard, la chouette, la buse, le corbeau, cette corde, arrivée au contact du nerf maxillaire inférieur, ne s'y jette pas, mais se réfléchit en totalité dans un mince rameau émis par le nerf de la cinquième paire; et ce filet mixte se rend aux glandes salivaires situées dans l'angle formé par les deux branches de la mâchoire inférieure. Ce filet présente sur son trajet et celui de ses branches, des renflements de nature ganglionnaire. Tout ceci établit entre la corde du tympan des oiseaux et celle des mammifères, une analogie qu'on ne saurait nier.

⁂

Influence du nombre des individus contenus dans un même vase, et de la forme de ce vase, sur le développement des larves de grenouille. — Note de M. E. Yung.

Des nombreuses expériences faites sur ce sujet, il résulte : 1° que la durée du développement des larves de grenouille (*Rana esculenta*) est d'autant plus longue, que leur nombre est plus grand dans une même quantité d'eau, la nourriture étant d'ailleurs en surabondance ; 2° que les larves de grenouille se développent d'autant plus rapidement que le diamètre (et par conséquent la surface d'aération) des vases dans lesquels on les place est plus grand. Pour cette seconde série de recherches, le diamètre des vases variait seul, pour une même quantité d'eau ; or les aliments étant placés au fond du vase, les larves se trouvaient à un moment sous l'influence d'une pression maximum de hauteur d'eau, variant avec chaque vase. Il reste à connaître l'influence d'une pression plus ou moins forte sur le développement de ces mêmes larves.

⁂

Sur le polymorphisme floral des Renoncules aquatiques. — Note de M. Louis Crié.

La spirale n'offre assez souvent que 5 étamines chez *Ranunculus tripartitus*, *R. Drouetii*, *R. hederaceus* ; il y en a de 8 à 10 chez *R. Lenormandi*, 8 à 15 chez *R. capillaceus*, 12 à 15 chez *R. triphyllos*, 15 à 18 chez *R. radians*, 15 à 20 chez *R. ololeucos*, et un nombre illimité chez *R. aquatilis*. Il y a de même de nombreuses transitions entre la spirale du gynécée du *R. tripartitus* offrant 5 carpelles, et celle du *R. aquatilis* qui en possède un nombre indéfini. Le *R. tripartitus* réalise dans la flore actuelle le type quinaire ; la forme émergée de cette espèce, croissant dans l'ouest de la France, présente chaque année des pieds portant à la fois, des fleurs polystémonées et polycarpellées avec d'autres fleurs pentamères pour le calice, la corolle, l'androcée et le gynécée. Le *R. capillaceus* a plusieurs fois offert dans le Maine et la Bretagne, des fleurs à androcée monandre, diandre et triandre avec un ou trois carpelles ; et près le glacier du Rhône à une altitude de 2 433 mètres, des individus à fleurs monandres et mono. ou dicarpellées.

SÉANCE DU 23 NOVEMBRE 1885

Action de la chaux sur les vignes atteintes du mildew. — Note de Mme la duchesse de Fitz-James.

Mme la duchesse de Fitz-James préconise contre le mildew, dans la région de l'olivier, du midi de la France, l'emploi de la chaux qui serait le remède le plus facilement applicable. L'emploi du sulfate de cuivre en dissolution serait presque sans efficacité par les étés secs si fréquents dans cette région ; il en serait de même pour le mélange de chaux et de cuivre. L'eau de chaux n'offre pas cet inconvénient d'abandonner sur les grains une substance toxique, et cela a d'autant d'importance que la région précitée produit beaucoup de raisins précoces pour la table.

OBSERVATIONS
SUR
LE RANGEMENT DES INSECTES EN COLLECTION

Par ÉTIENNE RABAUD

I

Tout entomologiste possède une collection qu'il montre, en général, avec joie, avec orgueil même, aux curieux qui expriment le désir de la voir. Les insectes de cette collection sont classés et dans un ordre agréable à l'œil.

C'est ce que j'appellerai la collection *pour les autres*.

En effet, les insectes destinés aux études personnelles sont, ou bien piqués au hasard dans des cadres, ou bien enfermés sans préparation dans des boîtes, ou bien encore conservés dans l'alcool. Ils forment la collection *pour soi*, que nul ne voit, si ce n'est son propriétaire.

L'une et l'autre de ces deux collections sont absolument nécessaires au naturaliste ; et je refuse ce nom aux collectionneurs qui ramassent des insectes comme ils ramasseraient des timbres-poste ou d'autres choses du même genre. Chaque entomologiste arrange, comme bon lui semble, les cadres ou les flacons que lui seul examine. Il n'en est pas de même de la collection *pour les autres*. Le classement et le rangement de cette dernière se font d'après des règles admises. Chacun les modifie plus ou moins, mais en conserve toujours le plan général.

C'est sur ces règles, dont l'ensemble forme une méthode, que je voudrais faire quelques observations.

II

La méthode, que l'on suit le plus ordinairement aujourd'hui, me paraît défectueuse et incomplète.

J'ai des raisons pour la juger telle ; je vais les exposer.

J'examine un cadre quelconque d'insectes classés et je remarque qu'il n'est en somme qu'un catalogue sec et froid accompagné de planches naturelles au lieu d'être lithographiées. Chaque espèce, en effet, se trouve à la place que lui assignent ses caractères particuliers, précédée d'étiquettes indiquant sa famille, son genre, etc., le plus souvent elle est accompagnée de sa femelle, de ses variétés, quelquefois de sa nymphe et de sa larve.

Un profane, à l'aspect de ce cadre, s'extasiera devant son ordre et sa conservation, mais il n'y comprendra rien. L'instituteur, chargé de réunir pour son école les insectes utiles ou nuisibles de sa région, suit cet excellent système. Son but est d'aider ses élèves à comprendre ce qu'il leur enseigne en le leur montrant ; eh bien, il réussira tout au plus à leur faire distinguer un Carabe d'un Bupreste ! Jamais, ces mêmes élèves ne sauront quelle est la structure d'un insecte parce qu'ils ne verront pas ce que le maître leur apprend.

Certains entomologistes ont compris les défauts de la méthode actuelle ; ils ont introduit dans leurs collections d'utiles innovations. Un petit nombre d'entre eux les ont fait connaître. Aidé de leurs travaux et de mes moyens propres, j'ai tâché de modifier le système présent de rangement des collections afin de le rendre plus instructif. Ce sont ces modifications que je soumets aujourd'hui à la critique du monde entomologique.

III

Une collection doit être un ouvrage assez détaillé *tout en restant* ÉLÉMENTAIRE.

Je prends un cadre — de Coléoptères par exemple, cet ordre étant le plus connu — et je vais changer son rangement de façon à le mettre en rapport avec la définition ci-dessus.

Je constate tout d'abord qu'il renferme la première section de l'ordre des Coléoptères, les Solicoles. L'insecte qui se trouve en tête de cette section est précédé de quatre étiquettes ainsi organisées :

SOLICOLES
Cicindelidæ
Cicindela Lin.
Sylvicola Dj.

et en latin, grave défaut! Cette langue, en effet, servant à la *nomenclature internationale*, ne doit pas précéder, encore moins remplacer complètement le français. Les dénominations latines doivent être placées après les dénominations françaises.

Ceci dit, je continue :

Que dirait-on d'un maître d'école ayant la prétention bizarre d'apprendre à écrire à ses élèves sans leur avoir enseigné à lire au préalable? Commencer une collection par un insecte placé au premier rang en vertu de conventions adoptées, revient au même. Pour étudier l'entomologie, il faut tout d'abord connaître la structure des insectes. C'est l'A-B-C-D du débutant.

Afin de donner ces notions avec une collection, en lieu et place de la Cicindèle sylvestre, je pique deux insectes de grosse taille désarticulés, — l'un vu en dessus, l'autre vu en dessous, — précédés respectivement d'une étiquette dont les numéros explicatifs correspondent aux parties principales de l'individu, également numérotées.

Au troisième rang, doit venir le squelette chitineux d'un autre individu. A la suite, je mets des dissections étiquetées tels que: système nerveux, organes génitaux, — mâles et femelles, — tube digestif, etc., etc.

Le curieux sait donc déjà, à la vue de ce cadre, qu'un insecte est un animal composé d'articles ; il sait qu'il est pourvu d'un squelette formé d'une substance particulière, la chitine. Il connaît enfin sa conformation intérieure dans ses grandes lignes.

Après les différentes pièces ci-dessus énoncées, je fixe l'étiquette :

SOLICOLES

puis la seconde ainsi faite :

Cicindélides
Cicindelidæ

puis une troisième :

Cicindélide au vol (1).

suivie d'un individu ailes et élytres déployés. J'indique ensuite le genre, — en français et en latin, — accompagné de la mention.

Espèces utiles: destruction d'insectes nuisibles.

La série des Cicindèles trouve enfin sa place, chaque espèce précédée d'une étiquette composée d'après le modèle suivant.

C. Champêtre (mâle).
C. campestris Lin. (♂).
France. Lieux secs.

et suivie de sa femelle, de sa nymphe, de sa larve (2), de ses œufs, en dernier lieu, de ses variétés.

Chaque famille, chaque espèce est ainsi traitée.

OBSERVATION I. — A la suite des Cicindèles, il est impossible de placer le trou d'affût de la larve. Mais, ce qui n'est point praticable ici doit se faire pour les espèces d'autres ordres ou d'autres familles qui bâtissent des nids ou filent des cocons.

OBSERVATION II. — Les nids, galles, constructions ou habitations d'insectes qui, vu leur taille, ne peuvent trouver place dans les cadres, forment une collection spéciale. Chacun de ces nids doit porter le nom de l'insecte constructeur ainsi que le numéro du cadre où il se trouve.

On peut généralement se procurer les habitations qui, comme le trou de la Cicindèle, sont creusées dans la terre. C'est ainsi que je possède un nid de Courtilière très bien conservé. D'habiles cultivateurs, sur la demande d'un entomologiste de mes amis, n'en ont retiré plusieurs d'un champ de blé.

⁂

M. Edmond André de Beaune recommande (*in Species* des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie, introduction, page xxx) de placer à côté de chaque espèce les insectes dont elle est parasite. Il serait bon de faire de même pour les individus qui sont les victimes.

On pique alors, après les représentants d'une espèce à tous ses états, une étiquette spéciale :

A pour parasites :

ou bien,

Est parasite de :

suivie des parasites déterminés avec indication de leur ordre.

— Il est des individus qui vivent aux dépens de vertébrés ou de plantes ; de même, certains acariens sont parasites de différents insectes. Les acariens peuvent facilement trouver place à côté de leurs victimes; quant aux plantes et aux vertébrés, on devra forcément se contenter d'une simple note.

---

(1) Certaines espèces (*carabus auratus* entre autres) n'ont pas d'ailes ; il est facile de l'indiquer sur l'étiquette particulière de ces individus.

(2) Les larves de certaines espèces varient avec l'âge, dans ce cas, on en placerait plusieurs. — Les larves et les nymphes que l'on ne peut piquer se conservent dans l'alcool ; on fixe alors le tube qui les renferme dans les cadres. — Les chenilles se conservent soufflées ; les chrysalides se piquent ordinairement.

A la suite de chaque famille, de chaque genre, de chaque espèce, — suivant le cas, — il est bon de placer des préparations microscopiques au autres montrant les antennes, les pattes, l'aiguillon de certains hyménoptères, en un mot, les organes extérieurs offrant quelques particularités (1).

Tout naturaliste est juge de la chose.

IV

On m'objectera que la méthode que je viens d'exposer réclame beaucoup de place, de soin et de patience. Je le reconnais. Mais quelle joie n'est-ce pas, pour le véritable naturaliste, que de posséder une collection vraiment complète et d'une réelle valeur scientifique !

Quoi de plus sec et de plus aride en effet, que des cadres où les espèces sont alignées d'une façon plus ou moins géométrique? Rien n'indique ce qu'elles sont; comment elles vivent et où elles vivent. Une collection ainsi comprise est inutile à tout autre qu'à son propriétaire.

On me dira que les noms de sections, de familles, de genre ou d'espèces donnent ces indications (2). Les noms de sections et de famille, je le veux bien ; mais ils embrassent un si grand nombre d'espèces, qu'on ne peut se faire qu'une très faible idée des insectes qu'ils désignent.

Quant aux dénominations génériques et surtout spécifiques, un bon nombre ne signifient rien, et, pour ne citer qu'un exemple, je trouve le genre *Chevrolatia*, un nom de savant ! Ce genre contient une seule espèce : *Ch. insignis; Insignis*, si je ne m'abuse, veut dire *remarquable*; en sais-je beaucoup, quand j'ai appris qu'une espèce est remarquable (3) ?

Au reste, il faut connaître le grec, le latin, voire même la mythologie, pour tirer un éclaircissement quelconque de mots tels que : *Coprophages*, *Phytophages*, *Aquicoles*, *Pyrophorus*, *Procustes*, *Pieris*, etc. Or, ne savez-vous pas que les gens possédant ce degré d'instruction forment la minorité?

Il faut donc à la majorité de plus amples explications.

---

(1) Pour toutes les préparations microscopiques ou autres d'insectes ou de parties d'insectes, tant extérieures qu'intérieures, la maison Deyrolle est à même de fournir toutes ces préparations.

(2) Il ne serait pas inutile de noter sur les étiquettes d'ordre, l'étymologie de ces noms, ainsi qu'il suit par exemple :

Hyménoptères.
ὑμὴν, ένος, membrane — πτερὸν, aile.
Insectes à ailes membraneuses.

(3) En fait de genres ou d'espèces de formation nouvelle, n'ayant pas de signification, je citerai *seulement* le genre *Cydistus* J. Bourgeois (κυδιστος, *illustre*) et l'espèce.

Pararge *Episcopalis* Ch. Oberthür. D'ailleurs, il suffit de parcourir un ouvrage quelconque servant à la détermination pour rencontrer des mots formés dans le mode du genre *Chevrolatia*.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »
DE GRENIER ET GODRON (1)

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)
(Suite)

SAXIFRAGÉES Vent.

Saxifraga hieracifolia Waldstein et Kitaibel *Descriptiones et icones plantarum rariorum Hungariæ*, I, p. 17, tab. 18 ; Sternb. *Revis. Saxifragarum icon. illustr.*, p. 9 ; Supplem. I, p. 5 ; Supplem. II, p. 43 ; G. Don *in Transact. of the Linn. Soc.*, XIII, 383 ; Mert. et Koch *Deutschlands Flora*, 3, p. 173 ; Koch *Synopsis fl. Germ. et Helvet.*, éd. 2, p. 306 ; Seringe in DC. *Prodr.*, IV, p. 39 ; Engler *Monographie der Gatung Saxifraga*, p. 151 ; Gatien et Héribaud *in Bullet. Soc. bot. Rochel.*, I, p. 11 ; Edm. Bonnet in *Naturaliste*, janvier 1881, p. 343 ; *S. nivalis* Delarbre, non L. — Sect. *Boraphila* Engl. (*loc. cit.*, p. 127). — Souche forte, munie de radicules fibreuses, allongées. *Tiges solitaires, dressées*, pubescentes ou *velues*, terminées par une *grappe florifère spiciforme ou étroitement paniculée, interrompue*, rarement courte et presque compacte, à glomérules inférieurs plus ou moins écartés, parfois longuement pédonculés et le premier prenant naissance dans le tiers inférieur de la tige. *Feuilles presque toutes radicales, elliptiques-oblongues, lancéolées-spathulées* ou *ovales-lancéolées*, aiguës ou obtusiuscules, ou obtuses, glabres en dessus, *pubescentes ou velues en dessous*, ciliées, *atténuées en pétiole* dilaté à la base et semiamplexicaule, *à peine plus court que le limbe*, celui-ci faiblement crénelé ou *lâchement denticulé, ou* plus rarement *presque entier* (notamment dans la plante française). Bractées ciliées, les inférieures oblongues-lancéolées, entières ou crénelées, les moyennes et les supérieures étroitement lancéolées ou linéaires, dépassant ordinairement les glomérules florifères. *Fleurs disposées par 2-6 au sommet de pédoncules courts* ou peu allongés, dressés, *velus*, solitaires ou quelquefois géminés. *Calice à* cinq *divisions* ovales-obtuses, *étalées ou subréfléchies*, verdâtres, purpurines aux bords. Pétales ovales ou obovés, égalant environ ou dépassant à peine les divisions calicinales et presque de même couleur qu'elles. Etamines plus courtes que la corolle et à anthères rosées. Styles très courts, purpurins, divergents ; stigmates épais, blanchâtres. *Capsules ovales-arrondies ou subglobuleuses, renflées*, glabres ; graines oblongues, finement chagrinées. — Juillet-septembre.

Hab. — CANTAL : *Sommet de la vallée de Savignie, près de la base du Puy Marry, chaîne du Pas-de-Roland* ; *rochers humides exposés au nord* (*herb.* R., f. Héribaud, 19 sept. 1879).

Aire géographique. — Norwège ; Laponie-russe ; Nouvelle-Zemble (*herb.* R., Kriwoscheja) ; Spitzberg ; Hongrie (*herb.* R., Vukotinovic) ; Transylvanie ; Croatie ; Styrie. — Sibérie : lac Baïkal ; entre l'Olenek et la Léna

---

(1) Voir le numéro du 1er mars 1886.

(*herb.* R. Czckanowski), etc. ; territoire des Tchoutchis. — Amérique boréale.

Obs. — Ce remarquable *Saxifraga* ne peut être confondu avec aucun autre de la flore française, et, parmi les espèces européennes, il ne se rapproche que du *S. nivalis* L., que de Candolle (*Flore française*, IV, p. 368, et *Prodromus*, IV, p. 38) a indiqué dans les montagnes d'Auvergne, d'après Delarbre, lequel ne devait pas connaître le *S. hieracifolia* publié seulement en 1802.

Le *S. nivalis* se distingue, d'ailleurs, du *S. hieracifolia* par ses proportions généralement de moitié au moins plus petites, ses feuilles toutes radicales, petites (limbe = 1-2 centim.), ovales-suborbiculaires ou elliptiques-arrondies, très obtuses, régulièrement et plus ou moins profondément crénelées-dentées sur les bords et au sommet, à dents obtuses, brièvement atténuées ou contractées en un pétiole ordinairement court, ses fleurs disposées en têtes terminales ou en panicule corymbiforme (var. *ramosa* Engl.), jamais en grappe spiciforme interrompue, enfin ses capsules ovales-oblongues, et non ovales-globuleuses renflées.

Le *S. hieracifolia* est une plante assez polymorphe, et il serait facile d'ériger en *petites espèces* plusieurs des formes qu'il présente, car les plantes des régions boréales (*Nouvelle-Zemble, Sibérie*, etc.) ne sont pas identiques, et elles diffèrent, d'autre part, assez sensiblement (feuilles un peu plus petites, généralement plus dentées, grappe moins longue) de celle de l'Auvergne qui, elle, ne se sépare guère de la plante des Carpathes que par ses glomérules florifères inférieurs assez longuement pédonculés, le premier naissant relativement plus bas.

S. florulenta Moretti *Tentativo diretto ad illustrare la sinonimia delle specie del genere.* Saxifraga *indigene del suolo Italiano*, p. 9; *Giorn. fis.chim.*, VII, p. 104; Seringe *in* D C. *Prodr.*, IV, p. 20; Sternb. *Rev. Saxifrag. ic. illust.* Supplem. II, p. 54; (1) Cusin et Ansberque *Herb. de la fl. Franç.*, IX. pl. 48; Cesati *Illustrazione della* S. florulenta (*in Atti della R. Accademia delle Sc. fis. e matem.*, IV (1869); supplem. *in Nuovo Giorn. bot. Ital.*, II (1870); Jord. et Fourr. *Icon. ad fl Europ*,, II (1870), p. 5, tab. CCXIII; Engler *Monogr. d. Gat Saxifraga*, p. 140; Burnat *in Bullet. Soc. bot. Fr.*, XXX, p. 259; Cesati, Passerini et Gibelli *Compend. fl. Italiana*, II, p. 619. — *Exsicc.* Bourgeau *Pl. des Alpes marit.* (1861), n° 175; Ch. Magnier *Flora selecta*, n° 839. — Sect. *Euaizoonia* Schott, Nym. et Kotschy (*Analecta botanica*, p. 20); *Tristylis* Cesati. — Souche épaisse, noirâtre, rameuse. *Tige fistuleuse*, de 5-30 centimètres, forte, *florifère presque depuis la base*, abondamment *pourvue* sur toute sa longueur, *ainsi que les feuilles caulinaires, ramuscules, bractées, pédoncules et calices, d'un duvet* plus ou moins *aranéeux et de poils glanduleux nombreux. Feuilles coriaces, très nombreuses, relativement étroites, rapprochées en fortes rosettes* orbiculaires *compactes*, offrant parfois un certain aspect de rosettes de *Sempervivum, lancéolées* ou subspathulées, *mucronées*, glabres, plus ou moins longuement mais toujours *atténuées en un pétiole étroit, toutes à marge cartilagineuse* mais *non crustacée, transparente, entière* ou presque entière *dans le quart supérieur de la feuille*, puis de plus en plus *denticulée, pour arriver à se transformer, dans les deux tiers inférieurs et sur le pétiole, en cils fins, allongés*, raides, inégaux. *Feuilles caulinaires à pétiole allongé, abondamment glanduleux* et cilié + *dilaté* au sommet *en un petit limbre glabre*, étroitement lancéolé, quelquefois très court, *entouré d'une marge transparente* entière ou denticulée. *Feuilles caulinaires et bractées* (celles-ci étroitement linéaires, glanduleuses) *ordinairement plus longues que les fleurs* et donnant à la panicule florifère non encore complètement développée un aspect chevelu. *Fleurs disposées en panicule thyrsoïde ou* largement *subspiciforme prenant naissance presque dès la base de la tige*; pédoncules uniflores ou biflores, velus-aranéeux, glanduleux. *Calice* velu-glanduleux, *à divisions lancéolées, mucronées*, de moitié plus longues que le tube globuleux. *Pétales d'un rose violacé*, 5-nervés, *oblongs*, obtusiuscules, *atténués à la base*, dépassant sensiblement le calice. Etamines n'atteignant que la moitié de la longueur de la corolle. Fleurs la plupart à *trois tyles*; les latérales des ramuscules biflores présentent tantôt 2, tantôt 3 styles, et la fleur terminale de l'axe central, toujours plus grande que les autres, surtout dans les exemplaires de petite taille, a cinq styles, huit ou neuf sépales et pétales, et quinze étamines. Capsule globuleuse, plus courte que le calice. — Juillet-septembre.

Hab. — Alpes-Maritimes : *Lacs de Vens près Saint-Etienne-aux-Monts* : parois de rochers au bord du lac supérieur de Vens, près de la cascade, puis très abondant çà et là entre les deux lacs inférieurs et le fond du vallon de Vens, dans la région du *Pinus Cembra*, à une altitude de 2000 à 2200 mètres (*herb.* R., Em. Burnat, 2 août 1883).

Aire géographique. — Italie : *Piémont méridional occidental* (env. de Valdieri) (1).

Cette splendide Saxifragée, à caractères si tranchés, doit prendre place, parmi les espèces françaises, en tête des *Aizoonia* Tausch, Gren. et Godr.

DESCRIPTION
D'UNE
NOUVELLE GRENOUILLE
DU SÉNÉGAL

Par FERNAND LATASTE

Rana (2) *leybarensis*, n. sp.

Un seul sujet, en livrée de terre. Je l'ai pris dans l'herbe, dans la matinée du 9 août 1885, sur la voie du chemin de fer de Saint-Louis à Dakar, un peu avant la halte de Leybar. Ce même jour, dans les fossés et flaques d'eau bordant la voie, *Bufo regularis* Reuss s'accouplait et se montrait aussi abondant que fait *Bufo vulgaris* dans nos mares au temps de sa reproduction.

---

(1) Nous ne citons que pour mémoire Ardoino (*Flore des Alpes-Maritimes*, p. 148), parce que les indications fournies par ce botaniste sont pour la plupart erronées.

(1) L'indication de toutes les localités de cette espèce a été minutieusement donnée par M. Em. Burnat dans le tome XXX du *Bulletin de la Société botanique de France*, p. 260-261.

(2) L'espèce nouvelle rentrerait dans le genre *Pyxicephalus* Tschudi, si j'admettais ce dernier.

Dents vomériennes en deux séries très obliques et bien séparées, commençant au niveau du bord antérieur et se prolongeant un peu au delà du bord postérieur des arrière-narines. Celles-ci sont ovalaires et très grandes. Les trompes d'Eustache, au contraire, sont circulaires et petites.

La forme du corps est assez trapue. La tête est large, le museau court et obtus ; ce dernier paraît même tronqué, quand on le regarde obliquement de derrière. La région interorbitaire postérieure est fortement bombée. La largeur de l'espace interorbitaire est sensiblement égale à la largeur de la paupière supérieure. Le tympan est assez distinct ; son diamètre est les deux tiers de celui de l'œil.

Les doigts sont obtusément pointus. Les deux premiers sont subégaux, le premier un peu plus long ; le quatrième est le plus court. A la base de la troisième phalange sur le grand doigt, à la base de la deuxième sur les autres, il y a un gros tubercule sous-articulaire conique et très saillant ; celui du premier doigt surtout est très développé. Entre chacun de ces tubercules et la paume de la main, on compte un ou deux tubercules plus petits. La paume est occupée par trois grosses saillies longitudinales, qui sembleraient représenter de gros tubercules métacarpiens et qui font suite aux séries sus-indiquées des tubercules sous-articulaires.

Le cinquième orteil est un peu moins long que le troisième, les autres s'étageant du premier au quatrième. Les tubercules sous-articulaires, un seul sous le premier et le deuxième orteil, deux sous les troisième et cinquième, trois sous le quatrième, sont saillants, mais très petits. Il n'y a qu'un seul tubercule métatarsien, l'interne, lequel est très grand, très comprimé, tranchant ; son profil figure un demi-cœur de carte à jouer ; sa longueur est un peu supérieure à la distance qui le sépare de l'extrémité du premier doigt. La palmure s'étend jusqu'aux bases de la deuxième phalange du grand orteil et de la première des autres ; elle est échancrée jusqu'au niveau de la base de la première phalange des deux premiers, de la base de la deuxième phalange des troisième et cinquième orteils.

Quand on ramène en avant le membre postérieur, l'extrémité antérieure du tubercule métatarsien atteint le niveau du bout du museau. Le membre antérieur ramené en arrière, le premier orteil atteint l'aine.

La peau est fine et lisse.

Couleur en dessus brun jaunâtre clair, avec deux grandes taches symétriques un peu plus foncées qui commencent chacune derrière l'œil, puis s'élargissent et se réunissent sur le dos ; en outre, espacées sur le dos et les flancs, de petites taches blanchâtres entourées de brun sépia foncé en forme d'ocelles (1). Sur les membres, quelques taches brun sépia, dont une plus grosse au milieu de la jambe. Faces inférieures blanches.

Rana leybarensis est très voisin de *Rana Delalandei* Tschudi. Il en diffère essentiellement par son tympan plus grand par rapport à l'œil, par son espace interorbitaire un peu plus large par rapport à la paupière supérieure et fortement bombé en arrière, par ses membres postérieurs relativement plus allongés et par l'absence de toute trace de tubercule métatarsien interne. Pour faciliter la comparaison des deux espèces, je me suis attaché, dans la description de *Rana leybarensis*, aux mêmes caractères que Boulenger (*Catal. Batrachia salientia brit. Mus.*, 1882, p. 31) a pris en considération dans la description de *Rana Delalandei*.

Dimensions (en millimètres).

Du museau à l'anus	35
Longueur du membre antérieur	20
— de la main	8
— du membre postérieur	45
— du pied	22
— du tubercule métatarsien	3
Distance de ce tubercule au bout du premier orteil	3
Longueur de la tête	12
Largeur —	13,5
Distance du coin de l'œil au bout du museau	4
— — — à la narine	3,5
— d'une narine à l'autre	3
Diamètre de l'œil	4,5
Largeur de l'espace interorbitaire	3
— de la paupière supérieure	3
Diamètre du tympan	3

30 janvier 1886.

DESCRIPTION D'UN NOUVEAU GENRE D'HÉLICÉENS

Le remarquable mollusque auquel je me fais un devoir d'attacher le nom de M. J. Mabille, un des secrétaires de la Société malacologique de France, a été décrit comme *Bulimus*, par M. Edgar A. Smith (1) (*Proceedings of the zool. Soc. of London*, 15 fév. 1881, p. 282, pl. XXXII, fig. 8).

On sait que le genre *Bulimus* ne se rencontre pas sur la côte de Mozambique où il est remplacé par des *Achatina*, des *Limicolaria*, *Pachnodus*, *Rachis* et autres formes achatinoïdes. La *Mabilliella notabilis* a été recueillie par M. J. Thomson dans la région située entre la côte orientale et le lac Nyassa ; elle ne peut convenablement rentrer dans aucun des genres caractérisés jusqu'à ce jour, et reste actuellement sans congénère.

Du reste, on comprend l'hésitation de E. A. Smith à ce sujet, par cette phrase : « The peculiarity of the basal canaliculation of the aperture affords an interesting intermediate grade beliveen this genus (*Bulimus*) and *Achatina.* »

---

(1) *Rana Delalandei* présente quelquefois des ocelles semblables. Voir Dum. et Bibr., *Erpet gén.*, atlas, pl. LXXX, fig. 1.

(1) La description première de l'espèce a été publiée sans figure dans les *Ann. de Mag. of Nat. Hist.*, ser. V., vol. 6, p. 427 (1880).

La coquille en question devra, à mon sens, être placée parmi les Achatinidées et dans le voisinage des *Limicolaria* et des *Rachis* (1). Voici, du reste, sa diagnose générique :

« Testa staturæ *Limicolariæ flammeæ*, elongato-ovata, aperte profundeque umbilicata, solidiuscula, unicolor, oblique striata. Spira ovate conica, elongata, anfractibus regulariter crescentibus, ultimo more rotundato aut subangulato, circa umbilicum obtuse cristato. Apertura ovato-emarginata, utrinque acuminata, basi canaliculata, obliquatula. Peristoma simplex, acutum, vix sinuosum, cum margine columellari curvato, valde supra umbilicum everso. »

La *Mabilliella notabilis*, type du genre, mesure 43 mill. de hauteur sur 20 de largeur.

C. F. Ancey.

OFFRES ET DEMANDES

— Collections de Radiolaires préparés pour l'examen microscopique, 23 espèces bien nommées, renfermées dans une boîte à rainures. — Prix : 40 francs.

— M. Marcombe, rue Panelle, à Jarnac (Charente) désire entrer en relations d'échanges avec les entomologistes. Il offre des Lépidoptères, Coléoptères, etc., en échange d'insectes de divers ordres.

— Collection en parfait état de Paussides comprenant 29 espèces ou variétés nommées, 50 exemplaires plus 3 espèces 4 exemplaires des genres *Ectrepes*, *Polyplocotes* et *Anapestus* ; parmi les Paussides, nous citerons les genres suivants : *Cerapterus*, *Orthopterus* 2 espèces, *Arthopterus* 3 espèces, *Phymatopterus*, *Pentaplatarthrus*, *Platyrhopalus* 2 espèces, *Paussus* 17 espèces ; en tout 32 espèces, 54 exempl. — Prix : 150 francs.

— Très beaux moulages de *Cerithium giganteum*. — Prix : 6 francs.

— Collection de Longicornes européens et exotiques contenue dans 6 cartons 19-26, comprenant 222 espèces, 395 exemplaires environ parmi *Rhamphon Hopei*, *Macrotoma Natala*, *Phyllocnema latipes*, *Ptycholaemus simplicicollis*, *Stychus amycteroides*, *Melanauster laevigator*, *Cyriocrates ruber*, *Batocera celebiana*, *Sternotomis Bohemanni*, *Penthea pardalis*. Cette collection, quoique tous les insectes ne soient pas rigoureusement complets, constitue une véritable occasion au prix de 90 francs.

— Sac de touriste complet, pour minéralogistes-géologues, garni de tous les instruments nécessaires, contenant : Deux marteaux de géologue. Un ciseau à froid. Un havre-sac en filet. Un biloupe. Une pince-brucelles. Deux séries de boîtes en carton. Une boussole de 40 millimètres. Un briquet en acier, grand modèle. Papier pour envelopper les échantillons. Aimant de 9 centimètres avec contact. — Prix : 37 francs.

— Echelle de six degrés de fusibilité, en boîte, d'après M. Kobell. Cette échelle fait suite à la collection pour l'emploi du chalumeau ; les produits très purs qu'elle contient, divisés en très petits fragments, sont, par la fusion, destinés à servir de termes de comparaison dans les essais à la flamme du chalumeau. — Prix : 5 francs.

— M. Dumée, pharmacien à Meaux, demande en échange des œufs de vers à soie de l'ailante, du ricin, du chêne.

— M. le Dr Paux, place de la Nouvelle-Aventure, nº 34, à Lille (Nord), offre des Noctuelles, des Phalènes, telles *C. Lutosa*, *Z. Pyrina*, *Ph. Castanea*, *Nud. senex* et des microlépidoptères en échange de microlépidoptères.

— M. H. Girard, 84, rue du Cherche-Midi (Paris), offre en échange des Coléoptères du Japon contre des lamellicornes exotiques.

— Moulage d'œuf d'*Æpiornis maximus* de Madagascar (grand diamètre plus de 30 centimètres ; petit diamètre plus de 20 centimètres). — Prix : 10 francs. S'adresser au bureau du journal.

ARRIVAGES

MINÉRAUX D'ANGLETERRE

Barytine	5	à	6 fr.
Barytine et dolomie	5	à	7
Bournonite	6	à	8
Bayldonite			12
Calédonite			5
Célestine			2.50
Calcite (formes diverses)	3	à	18
Calcite et galène	8	à	15
Chabasite	2	à	3
Chabylite			2.50
Chalcophyllite			2.50
Cassitérite			3.50
Cuprite	8	à	10
Chalcosidérite	4	à	6
Connellite			5
Chalcotrichite			4
Childrénite			7
Cérusite	3	à	6
Dufrénite	2	à	4
Goethite			1.50
Kyanite	6	à	8
Libéthénite	3	à	5
Linarite	4	à	6
Liskéardite			4
Ludlanite			7
Liroconite			4
Malachite			4
Mispikel	4	à	7
Olivénite			5
Pharmacosidérite			7
Quartz et Chalybite			2.50
Rhodocroisite			4
Stannite			2.50
Tennantite			12
Tétraédite	5	à	10
Vivianite			2.50
Vanadinite	5	à	7
Whithérite	5	à	7

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6167. — Paris. Imp. A. L. Guillot, 7, rue des Canettes

---

(1) Je considère les *Pachnodus* et les *Rachis* comme beaucoup plus voisins des *Limicolaria* que des *Buliminus* du système européen, pour M. Bourguignat (vid. malac. de l'Abyssinie), et pour moi ce sont de vrais *Achatinidæ*.

8e Année. N° 30 **15 Mars 1886.** 233

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur

France et Algérie	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale	7 fr. »
Tous les autres pays	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

FACULTÉ DES SCIENCES

Les cours du second semestre ouvrent le mardi 16 mars 1886 et comprendront pour les sciences naturelles :

Zoologie, Anatomie, Physiologie comparée. M. DE LACAZE-DUTHIERS, professeur, ouvrira ce cours le samedi 20 mars. Il traitera des fonctions et des organes de la nutrition dans la série animale. Les travaux pratiques, les conférences et les manipulations auront lieu dans les laboratoires, sur les sujets relatifs aux examens de licence et de l'agrégation des sciences naturelles.

Ces cours auront lieu, les mardis et samedis, à trois heures et demie.

Botanique. M. DUCHARTRE, professeur, ouvrira ce cours le mercredi 17 mars. Il exposera les principes des classifications en botanique, particulièrement de la méthode naturelle. Il s'occupera ensuite de l'examen des principales familles de plantes. Ces cours auront lieu les mercredis et vendredis, à midi et demi.

Géologie. M. HÉBERT, professeur, ouvrira ce cours le vendredi 19 mars. Il exposera successivement les caractères de chacune des périodes géologiques.

Ces cours auront lieu les mercredis et vendredis à trois heures et demie.

Minéralogie. M. HAUTEFEUILLE, professeur, ouvrira ce cours le jeudi 18 mars. Il étudiera les caractères généraux des minéraux et les principales espèces minérales.

Ces cours auront lieu les lundis et jeudis à trois heures.

CONFÉRENCES

Les étudiants ne sont admis à suivre les conférences qu'après s'être inscrits au secrétariat de la Faculté.

M. J. CHATIN, maître de conférences, fera, les lundis et jeudis, à dix heures et demie, dans l'amphithéâtre d'histoire naturelle, des conférences sur les organes et fonctions de relation, sujet indiqué par M. le professeur DE LACAZE-DUTHIERS.

M. JOLIET, maître de conférences. M. PREUVOT, suppléant, fera les mardis au laboratoire de zoologie, à midi, et les samedis, à onze heures et demie, des conférences sur les sujets indiqués par M. le professeur YVES DELAGE.

M. VELAIN, maître de conférences, fera les lundis et jeudis, à 9 heures, des conférences sur les diverses parties de la géologie. Les élèves seront exercés au laboratoire de géologie, à la détermination des roches et des principaux fossiles caractéristiques des terrains, les mardis, mercredis, vendredis et samedis de 9 heures à 11 heures et demie.

M. JANNETAZ, maître de conférences, fera des conférences sur la minéralogie, les mardis et samedis à 8 heures et demie dans le laboratoire de minéralogie.

M. VESQUE, maître de conférences, surveillera, les lundis et les jeudis, à midi, des exercices pratiques, sous la direction de M. DUCHARTRE. Les élèves seront exercés particulièrement à l'emploi du microscope et aux préparations.

La première session pour la licence des sciences naturelles s'ouvrira du 1er au 10 juillet 1886. La deuxième du 25 octobre au 10 novembre. Les candidats sont tenus de s'inscrire au secrétariat de la Faculté. L'inscription est close huit jours avant l'ouverture de la session.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 23 NOVEMBRE 1885 (*Suite*)

Observations sur l'appareil apical de quelques Echinides crétacés et tertiaires. — Note de M. Munier-Chalmas.

Les Echinides endocycles et exocycles des terrains secondaires et les Echinides des mers actuelles n'ont qu'une seule plaque génitale (plaque criblée proprement dite) qui soit traversée par de petits canaux destinés à faire communiquer le canal aquifère (canal du sable) avec le milieu ambiant. Cette plaque est toujours la génitale antérieure droite. Il y a quelques exceptions à cette règle. Le *Micropedina Cotteani* Coquand sp., Echinide endocycle du cénomanien d'Algérie a trois plaques génitales criblées. Le *Discoïdea infera* Des., exocycle crétacé, présente des pores aquifères sur les cinq plaques génitales. L'*Echinoconus subrotundus* d'Orb., présente de nombreux individus qui ont, soit *quatre*, *trois* ou *deux plaques criblées*, soit même *une seule*; de même chez *Ech. conicus* et *Ech. Rothomagensis* d'Orb. Une nouvelle espèce d'*Holaster* (collection de l'école des Mines) a quatre plaques criblées. Dans le genre *Hemipneuste* les pores aquifères sont disséminés sur *deux ou quatre génitales, et encore sur les trois plaques pseudo-ocellaires antérieures*; cette disposition se voit sur *H. radiatus* Ag. du Danien de Maëstricht, sur *H. pyrenaicus* Hébert, et sur *H. Leymeriei* Hébert; elle doit être générale dans le genre. L'observation prouve que les pores aquifères ont pour point de départ de leur extension la plaque génitale antérieure droite; et que s'il n'y a qu'une plaque criblée, cela provient de la disparition des pores aquifères qui sont sur les autres génitales. On peut déduire de tout ceci, que pendant la période crétacée, un certain nombre d'Echinides endocycles et exocycles présentaient des pores aquifères sur une, deux, trois, quatre ou cinq de leurs plaques génitales et sur au moins trois de leurs plaques pseudo-ocellaires antérieures. Les pores génitaux sont au nombre de trois dans les genres *Isaster* Desor ; *Isopneuste* Pomel. ; *Cyclaster* Cotteau, et *Pericosmus* Agassiz ; il n'y en a que deux dans le genre *Ditremaster* Munier-Chalmas, comprenant *Hemiaster nux* Desor., *Hemiaster Covazii*, et probablement une grande partie sinon la totalité des *Hemiaster* éocènes. Lorsqu'un premier pore génital disparaît, c'est celui de la plaque criblée proprement dite ; si un second manque, c'est celui de la plaque génitale antérieure opposée (gauche).

⁂

Sur la gutta-percha de Bassia (Butyrospermum) Parkii, G. Don, *et sur sa composition chimique.* — Note de MM. Ed. Heckel et Fr. Schlagdenhauffen.

La gutta de *Bassia* est comparable comme structure et résistance à la gutta rouge de Bornéo. Chimiquement, les résidus de la première (lorsqu'on l'a traitée par l'éther de pétrole, l'éther ordinaire, la térébenthine, l'acide acétique bouillant) sont poisseux, tandis que ceux de la gutta commerciale constituent, en quelque sorte, un vernis sec non adhésif. Il y a presque identité sous le rapport de la solubilité dans le sulfure de carbone, le chloroforme, la benzine, l'alcool froid ou bouillant. Au point de vue industriel, la gutta de *Bassia* se laisse malaxer dans l'eau aussi facilement que celle du commerce, et les moules obtenus ne le cèdent en rien à ceux que l'on prépare avec les meilleures guttas de Paris. L'avenir industriel de la gutta de *Bassia* semble donc assuré ; et les renseignements transmis par M. Daruty de l'île Maurice (Mascareignes), donnent lieu de supposer que d'autres *Bassia*, notamment *Bassia longiflora*, sont également capables de donner un bon produit. Il reste à savoir si le latex sera suffisamment abondant pour une exploitation bien rémunératrice, et si les difficultés d'exploitation et d'extraction seront facilement vaincues.

SÉANCE DU 7 DÉCEMBRE 1885

Dessiccation des plantes dans des solutions aqueuses. — Note de M. Albert Levallois.

Un rameau d'oranger placé dans une solution concentrée de chlorure de calcium, perd en deux jours une partie de son volume, devient cassant, et offre l'apparence de la plante; pesant 25 grammes avant l'expérience, son poids était réduit à 10 gr. 5 à la sortie de la solution, et la distillation démontre qu'il n'y a pas eu déperdition d'essence. Les tiges de menthe chargées de feuilles, les feuilles de géranium odorant, les feuilles d'oranger isolées, se comportent de la même façon. La menthe après 20 heures de séjour dans la solution saturée de chlorure de calcium perd 70 pour 100 de son poids; desséchée à l'étuve elle en perd 82 à 85 pour 100. Pour la menthe et la feuille d'oranger, la dessiccation est d'autant plus rapide que la solution est plus concentrée. Si on prolonge le séjour des feuilles dans la solution, leur poids augmente; deux feuilles d'oranger pesant avant, l'une 0 gr. 620 et l'autre 0 gr. 680, pesaient après 100 heures d'immersion 0 gr. 742 et 0 gr. 858; ces feuilles, plongées dans l'eau pure, reprennent à peu près le même poids qu'elles avaient lors de la cueillette; puis remises dans la solution, elles regagnent le poids perdu. Les solutions de chlorure de magnésium agissent de même, quoique moins énergiquement, que celles de chlorure de calcium. On peut donc enlever la plus grande partie de l'eau contenue dans un végétal, le dessécher dans un milieu aqueux, et cela, sans déperdition d'essences, que l'on peut recueillir en temps utile, car dès lors elles ne subissent plus d'altération.

⁂

Sur les fructifications des Sigillaires. — Note de M. B. Renault.

Un épi de Sigillaire trouvé dans le terrain houiller de

Montceau se rapproche beaucoup, s'il ne l'identifie pas, des épis rencontrés souvent au milieu des feuilles terminant la tige du *S. Brardii* à cicatrices déterminables. La moelle est cannelée comme le montre une portion de moule. L'épi long de 0 m. 105 offre un axe de 4 à 5 millimètres dénudé en avant, couvert de petits mamelons disposés en spirales rapprochées marquant l'insertion des bractées disparues; vers la partie inférieure, et sur 0 m. 025 de longueur on voit les bractées qui ornent l'axe, latéralement, et même en avant de la partie basilaire. Les bractées se composent d'une partie basilaire, horizontale, mesurant 5 mm. 5, en forme de triangle isocèle long de 8 millimètres environ, et une partie limbaire, de même forme, longue de 35 millimètres, s'articulant sur la première. La partie basilaire est creusée en gouttière à la partie supérieure, et parcourue par une nervure médiane qui se prolonge sur le limbe; à la partie inférieure, de chaque côté de la côte médiane, on voit une fossette allongée, ayant contenu ou contenant encore des sacs polliniques. Ces sacs, aplatis, mesurent 0 mm 8; quelques-uns laissent échapper des grains jaune-orange, plus ou moins aplatis, à *contour elliptique*. A leur surface, on remarque un ou deux plissements dans le sens du grand arc. Ces grains ont 0 mm. 18 à 0 mm. 20, à peu près la dimension des grains du pollen du *Trigonocarpus pusillus*. Les microspores des épis de Lepidodendron sont mille fois plus petits. Les Sigillaires à écorce lisse, à cicatrices sûrement déterminées sont bien des plantes phanérogames gymnospermes, voisines des Cycadées actuelles. Si les épis décrits par Goldenberg, M. Zeiller, etc., appartiennent à des Sigillaires cannelées, celles-ci sont cryptogames. Les Sigillaires, groupe de plantes *essentiellement de transition*, se diviseraient alors en *Léiodermariées ou Sigillaires phanérogames*, à écorce lisse, voisines des Cycadées, et en *Rhytidolepis* ou *Sigillaires cryptogames*, à écorce cannelée, voisines des Isoètes.

⁂

Sur la base des terrains tertiaires des environs d'Issoire. — Note de MM. Michel Lévy et Munier-Chalmas.

A la base des terrains tertiaires d'Auvergne, on rencontre un puissant système d'arkoses et d'argiles versicolores, que l'on a placées tantôt dans l'éocène supérieur, tantôt dans le miocène inférieur, et qui se terminent ordinairement par des couches à *Cyrena convexa*, *Potamides Lamarckii* et *Lymnæa*. Des recherches faites du côté d'Issoire ont montré à la base des arkoses, des calcaires fossilifères caractérisés par des Striatelles : *Melania barjacensis*, *M. avernensis*, *M.* (*sp.*); et *Nystia plicata*, *N. Duchasteli*, *Planorbis (sp.)*, et *Neritina*. Dans le bassin de Paris, les *Nystia* caractérisent la base du tongrien; cependant, *Nystia plicata* se trouve déjà dans les marnes blanches à *Lymnæa strigosa* qui sont classées dans l'éocène supérieur à cause de la présence du *Xyphodon gracile* qui accompagne les *Palæotherium* dans le gypse de Paris. Les explorateurs ont rencontré, dans un banc de calcaire sableux rempli de *Melania*, une espèce nouvelle, *Melania* (*Striatella*) *Levyii, Mun.-Ch.*

⁂

Observations géologiques sur le royaume du Choa et les pays Gallas. — Note de M. Aubry.

Dans le bas pays, entre Obock et le royaume du Choa, on rencontre fréquemment des coquilles d'eau douce, *Melania tuberculata*, des *Corbicules*, des *Unio*, des *Planorbes*, des *Lymnées* et la *Cleopatra bulimoides*; les dépôts qui les renferment doivent être attribués à l'époque pliocène et se rencontrent aussi bien au lac Assal qu'à l'ouest dans une région dépourvue d'eau. De puissantes masses basaltiques et trachytiques recouvrent les hauts plateaux à partir d'Ankober, à une altitude de 2 700 mètres. Au-dessous, on aperçoit dans les vallées de la Zéda-Ouedem, de la Jamma, de l'Albaï (Nil bleu) et du Mongueur, des couches sédimentaires de grès rouges, jaunes ou blancs, passant à l'arkose avec argiles vertes et brunes, puis un massif calcaire avec gypse et argirolithes. Au-dessous du calcaire, des grès bigarrés avec argiles versicolores; on rencontre à la partie supérieure, des calcaires dolomitiques avec empreintes de bivalves et intercalation de couches de gypse. Dans la vallée du Mongueur, les couches à silex de la partie supérieure donnent un *Acrocidaris*, la *Terebratula suprajurensis*, des Spongiaires et des Gryphées siliceuses; au-dessous, des *Trigonia*, et en particulier un échantillon de *Trigonia pullus* du bathonien. Plus bas : *Ceromya parciliata*, *Pholadomya Murchisoni*, *Mytilus asper*, des *Hinnites*, des *Ptérocères*, une *Pholadomya* à quatre côtés, et des Lumachelles à *Gryphea imbricata*, *Rhynconella major*, *Rh. acuticosta* et *Rh. Edwardsii*. La constitution géologique des pays Gallas a la plus grande analogie avec celle du nord de l'Abyssinie; ces roches supérieures semblent être le prolongement des trapps de Magdala; les grès supérieurs et les calcaires sont les analogues du groupe d'Antalo, et les grès inférieurs de ceux d'Adigrat. Les calcaires d'Antalo paraissent s'étendre depuis le jurassique supérieur jusqu'au bajocien inclus; les trapps de Magdala ont été rapprochés de ceux du Deccan intermédiaires entre le crétacé supérieur et l'éocène.

Les grès supérieurs correspondraient au groupe d'Umia (province de Cutch); les grès inférieurs et les couches de déolomie et de gypse, qui offrent beaucoup d'analogie avec l'infra-lias et le trias d'Europe, pourraient représenter les grès de la base du Goudwana supérieur, qui sont d'origine liasique.

⁂

Sur la découverte de gisements de phosphate de chaux dans le sud de la Tunisie. — Note de M. Philippe Thomas.

D'importants gisements de chaux phosphatée viennent d'être découverts dans le sud de la Tunisie, dans les couches les plus inférieures du terrain tertiaire. Ces dépôts de phosphorites se rencontrent dans des lambeaux de formation éocène près de leur contact avec les couches crétacées, et se développent au nord, depuis Djebel Seldja jusqu'à Midès d'où ils passent dans le département de Constantine, et au sud depuis la frontière algérienne jusqu'au

Djebel Zeref, soit sur une longueur de plus de 80 kilomètres ; il est probable en outre qu'on les retrouvera sur le versant sud-est de l'Aurès et dans l'est de Gafsa, entre le massif de l'Orbata et la chaîne du Cherb. Là, le tertiaire inférieur manque des calcaires nummulitiques de la province de Constantine, qui sont remplacés par des marnes gypsifères et salifères, des calcaires gréseux ou marneux à silex, et des calcaires lumachelles à *Ostrea multicostata*. Dans ces couches marneuses se rencontrent les innombrables coprolithes d'animaux marins et les nodules phosphatés, de grandes quantités d'ossements de *Squales* et d'énormes *Crocodileins*. Les coprolithes contiennent 32 pour 100 d'acide phosphorique, et de gros nodules jaunes, 24 pour 100. D'autre part il faut signaler au Kef-el-Hammam, près Feriana, des marnes analogues aux marnes albiennes du Djebel bou-Thaleb (département de Constantine), et qui renferment de nombreux moules de *Rhynconelles*, *Térébratules*, *Avellana*, etc., riches en phosphate de chaux.

⁂

Sur la montagne et la grande faille du Zaghouan (Tunisie). — Note de M. G. Rolland.

C'est au pied du Djebel Zaghouan (45 kilomètres au sud de Tunis) dont la crête s'élève à 1340 mètres, que se trouvent les sources dont l'eau amenée par un aqueduc arrivait à Carthage autrefois, et alimente aujourd'hui Tunis. Cette montagne est due à un soulèvement accompagné d'une grande faille dirigée N.-E. S.-O., le long de laquelle les terrains crétacés inférieurs ont été relevés jusqu'au contact des terrains éocènes supérieurs. L'ensemble de la chaîne se compose de bancs épais de calcaires marbres, gris clair, reposant sur des marnes grises et noires. La faille a coupé ces couches verticalement, et au bas d'un grand pan abrupte qu'elle a formé, apparaissent en contre-bas des grès jaunes et marnes brunes gypseuses, relevés verticalement le long de la faille. Le premier massif marneux est d'origine néocomienne ; on y rencontre *Belemnites dilatatus*, des ammonites voisines de *Am. Nisus* et de *Am. Emerici* ; des fragments de *Phylloceras*, d'*Ancyloceras*, des Térébratules parmi lesquelles, *Zeilleria tamarindus*. Les calcaires marbres renferment des débris d'Encrines, avec des nodules fondus dans la pâte ; leur faciès coralligène tranche avec le faciès vaseux pélagique du néocomien sous-jacent ; ce puissant massif est urgonien. Il n'y a pas de fossiles. Il est probable que les infiltrations d'eaux de pluie et de neige à la surface des calcaires donnent lieu à des nappes souterraines, dont l'une alimenterait la grande source de Zaghouan, qui est en relation avec une cassure transversale à la faille principale. Au delà de la faille, la formation des grès et marnes doit appartenir à la partie supérieure du nummulitique ; au-dessus, des calcaires blanchâtres, sans doute sénoniens, et ces formations constituent les autres massifs montagneux, vers le sud-est, jusqu'à la plaine littorale de Dar-el-Bey, au bord de laquelle on trouve du Miocène avec *Ortra Boblayi*, *Echinolampas amplus*, etc.

⁂

Découverte d'une station humaine de l'âge de pierre, dans les bois de Clamart. — Note de M. Emile Rivière.

M. Rivière a découvert en mars 1884, une station de l'époque néolithique, dans les bois de Clamart, à six minutes des dernières maisons, dans la clairière d'un taillis limité entre autres chemins par la *Cavalière du Trou-au-Loup* ; d'où ce nom donné à la nouvelle station. Il a été trouvé sur cet emplacement, grand de 100 mètres carrés au plus, des silex taillés, presque tous gris, de teintes variant du blanchâtre au brun. Ce sont des silex de la craie, que M. Stanislas Meunier a reconnus comme provenant du gisement voisin de Meudon ; on peut les diviser d'après leur forme, en *hache polie* (plusieurs fragments), des *grattoirs* bien retaillés et entiers, des *racloirs*, des *lames* en grand nombre, des *pointes*, un *percuteur* (assez grossier, fait d'un fragment de hache), et deux *polissoirs* dont l'un offre sur une de ses faces planes, quelques rainures de polissage. Beaucoup de ces silex ont subi l'action du feu, comme l'indiquent une infinité de petites craquelures. Sur un autre point du bois de Clamart, dans la direction de Meudon, à quelques centaines de mètres du Trou-au-Loup, et également dans une petite clairière, dont le sol est disposé en cuvette, M. Rivière a trouvé plusieurs autres silex taillés dont un, en grattoir, tous identiques à ceux de l'atelier ou station humaine qu'il vient de signaler. Serait-ce une seconde station, un second atelier de fabrication de la même époque néolithique. C'est ce que des recherches ultérieures permettront probablement de décider. Au total il a été recueilli neuf cents pièces diverses en silex, et en fait d'ossements, un seul fragment de côte d'un petit ruminant, assez douteux au point de vue de l'ancienneté et de sa contemporanéité avec l'homme préhistorique ; le tout était à la surface du sol, soit caché sous des amas de feuilles mortes et de mousse, soit enfin à la profondeur de quelques centimètres seulement de la surface du sol.

ABERRATIONS NOUVELLES
DE
LÉPIDOPTÈRES EUROPÉENS

Par M. THIERRY MIEG

On sait que l'Angleterre produit un grand nombre d'aberrations noires de lépidoptères. Plusieurs auteurs s'en sont occupés, et ont cherché à expliquer ce singulier phénomène. Cependant, beaucoup de ces aberrations n'avaient pas encore été publiées, c'est pourquoi je viens les signaler aujourd'hui. Pour éviter les répétitions, je dirai tout d'abord que le dessous des quatre ailes, dans toutes ces aberrations, participe toujours de la couleur du dessus, et est par conséquent bien plus enfumé que chez le type.

Psilura monacha L. ab. « *transiens* » *mihi*. — Cette aberration fait le passage entre le type et l'ab. *Eremita*.

Elle participe de l'une et de l'autre forme, l'ensemble des ailes étant beaucoup plus sombre que dans le type, et bien moins que dans l'ab. *Eremita.* ♂ et ♀. Coll. div. — Europe septentrionale.

Ocneria Dispar L. ab. ♂ « *semi-obscura* » *mihi.* — Cette aberration fait le passage entre le type et l'ab. *Erebus* (voir plus bas); elle tient à la fois de l'une et de l'autre, les ailes étant déjà en partie envahies de noir. Elle est de grande taille.

Plusieurs ♂ provenant de Darlington (Anglet. sept.).

Ocneria Dispar L. ab. ♂ « *Erebus* » *mihi.* — Les exemplaires de cette aberration sont généralement de grande taille. Les quatre ailes sont noir de charbon, et non pas brunes comme chez le type. Les dessins du dessus des supérieures font une espèce de moire sur le fond des ailes.

Ils proviennent de Darlington (Angl. sept.).

Agrotis occulta L.ab. « *Passetii* » *mihi.* — Les quatre ailes sont d'un brun-noir foncé, beaucoup plus noir que chez le type, avec les lignes ordinaires à peine marquées. Par ses couleurs sombres, cette belle aberration paraît au premier abord une espèce distincte; mais un examen attentif prouve qu'elle n'est qu'une aberration très enfumée d'*Occulta*. Elle habite l'Ecosse, où elle remplacerait le type, m'a-t-on dit. ♂ et ♀. — Coll. div. Dédiée à M. J. Passet.

Hadena monoglypha Hufu (Polyodon L.),ab.« *obscura* » *mihi.* — Cette aberration se distingue du type en ce que les quatre ailes sont d'une couleur beaucoup plus sombre, et les lignes ordinaires moins apparentes. Le faciès général est d'un brun foncé tirant sur le noir.

Cette belle variété se prend avec le type sur les côtes est du nord de l'Angleterre septentrionale.

♂ et ♀. Ma collection et coll. div.

Amphidasis Betularius L. ab. « *insularia* » *mihi.* — Cette aberration est fort belle et assez rare. Elle fait exactement le passage entre *Betularius* et l'ab. *Doubledayaria*, c'est-à-dire qu'elle participe à la fois de l'une et de l'autre. Le fond des ailes est d'un blanc grisâtre, largement picoté de noir.

♂ et ♀. Angleterre. Coll. div.

Boarmia crepuscularia Hb.ab. «*Passetii*» *mihi.* — Les quatre ailes sont beaucoup plus foncées que chez le type, d'un brun-noirâtre, avec les lignes ordinaires très légèrement indiquées. Le dessous des quatre ailes est également beaucoup plus sombre.

Cette aberration provient du pays de Galles.

♂ et ♀. Coll. div. Dédiée à M. J. Passet.

Boarmia biundularia Bkh. ab. « *nigra* » *mihi.* — Les quatre ailes sont entièrement d'un beau noir avec une légère bande blanche vers le bord extérieur; le dessous est aussi très foncé.

Une ♀, provenant du pays de Galles.

Ortholitha limitata sc. (*mensuraria* Schiff.) ab. « *Monodii* » *mihi.* — Cette aberration est beaucoup plus sombre que le type. La bande médiane des supérieures est très foncée, et ressort sur un fond assez obscur, très légèrement nuancé de jaunâtre à certains endroits. Les inférieures sont d'un brun noir uni. Le dessous des quatre ailes est également enfumé. La ♀ est d'aspect un peu moins sombre que le ♂. Cette aberration varie beaucoup.

♂ et ♀. Ma collection et coll. div. — Environs de Newcastle. Dédiée à M. le D^{r} L. Monod.

CHRONIQUE

M. L. Pasteur vient de présenter à l'Académie des sciences son mémoire sur les résultats de la méthode pour prévenir la rage après morsure; cet éminent membre de l'Institut récapitule, on peut le dire, ses succès dans le traitement de cette terrible affection. Depuis le 26 octobre dernier, époque à laquelle fut communiquée la méthode pour prévenir la rage, jusqu'au 1er de ce mois, le laboratoire de M. Pasteur a reçu 385 malades. Tous, sauf un, sont guéris ou en voie de guérison; la seule personne, dont le traitement a été inefficace, était une petite fille de dix ans; cette enfant, mordue le 3 octobre 1885, n'a été amenée à M. Pasteur que le 9 novembre suivant, c'est-à-dire le 37^{e} jour après sa morsure. L'état de cette malheureuse était affreux et dans ces conditions, il eût été préférable, dans l'intérêt scientifique de la méthode, de refuser de soigner cette enfant arrivée si tard; c'est par ce sentiment d'humanité, dont M. Pasteur est animé au plus haut point, qu'il a essayé de tout tenter.

Il résulte des statistiques que sur 6 personnes mordues, 1 succombe. En 1878, dans le département de la Seine, sur 103 personnes mordues 24 sont mortes; en 1879, sur 76 mordues, 12 sont mortes; en 1880, sur 68 mordues, 5 sont mortes; en 1881, sur 156 mordues, 23 sont mortes; en 1882, sur 67 mordues, 11 sont mortes; et enfin en 1883, sur 45 mordues, 6 sont mortes.

M. Pasteur, fortement appuyé par M. le D^{r} Vulpian, émet le vœu de créer à Paris un établissement vaccinal contre la rage. M. Bertrand propose aux membres de l'Académie qu'une commission soit chargée d'aviser aux mesures à prendre pour hâter, autant que possible, la réalisation des vœux exprimés par M. Pasteur et par M. Vulpian.

⁂

Dans le *Bulletin de l'Académie d'Hippone*, M. H. Jus, directeur des travaux de sondages, publie une étude fort intéressante sur le régime des eaux du Sahara de la province de Constantine. Dans ce mémoire nous trouvons la liste des poissons, crustacés et mollusques vivants rejetés par les puits artésiens de l'Oued Rir : 5 poissons; 1 crustacé; 12 mollusques. Ce phénomène d'animaux, qui n'ont pas dû toujours vivre dans l'obscurité, entreprenant un voyage souterrain, n'est pas un fait nouveau : car M. C. Laurent, dit l'auteur du mémoire, a déjà mentionné un passage d'Olympiodore, qui rapporte que dans son pays il existe des puits de 200 et même de 500 coudées, d'où s'échappe une rivière que les habitants utilisent pour irriguer leurs champs et qui ramènent à la surface des poissons et des restes de poissons.

⁂

L'or est un des métaux les plus répandus; on pourrait presque dire qu'il y en a partout, il est vrai, en petite quantité. Mais on peut dire aussi qu'il est un des plus rares, car les quantités qu'on trouve sont très divisées. Depuis la découverte du Nouveau-Monde, l'or, comme l'argent du reste, a baissé des trois quarts de sa valeur. Nous n'allons pas fournir ici la liste de toutes les localités où on peut trouver de l'or à l'état natif, cela serait trop long, nous voulions simplement faire part à nos lecteurs que l'on vient de découvrir à Miouze, dans le Puy-de-Dôme, des quartz aurifères; cette trouvaille est intéressante à signaler. Rappelons que la découverte de l'or en Australie date de 1851 et en 1856 elle avait fourni pour une valeur de 2 500 000 000 de francs, masse qu'on représenta en 1862 à l'exposition de Londres par un obélisque de 21 mètres de haut sur 3 mètres de côté à la base; quelle belle aiguille! En 1856 également les mines de Russie fournirent 1 800 000 000 de francs. Pendant les huit premières années d'exploitation les mines de la Californie fournirent 2 587 000 000 de francs.

⁂

Le R. P. Camboué, à Madagascar, a eu l'occasion de faire de sérieuses études sur deux papillons séricigènes, le *Saturnia turaka* et le *Borocera madagascariensis;* il a constaté que l'un des deux, le *Borocera*, peut vivre sur l'*Eucalyptus*. Cette observation, fort importante, permet d'espérer que l'on pourra peut-être élever cette espèce dans le midi de la France. A propos des *Eucalyptus*, disons que des arbres de sept à huit ans et de 30 à 40 centimètres de diamètre, coupés au niveau du sol, repoussent avec une telle vigueur que, au bout de quelques années, il n'est plus possible de distinguer les arbres qui ont subi une telle opération de ceux qu'on a laissés intacts. Aussi ce moyen peut être employé pour rectifier la croissance des *Eucalyptus* laissant à désirer comme forme.

⁂

M. Sven Lampa a publié récemment dans le *Entomologisk Tidskrift* un mémoire sur les macrolépidoptères scandinaves et finlandais. Il résulte de la liste qu'il publie que, dans la région mentionnée, il a été observé jusqu'ici 897 espèces de lépidoptères, dont toutes cependant ne sont pas représentées par le type, mais seulement par des variétés. L'auteur indique en outre 134 variétés et 142 aberrations. La Suède possède environ 63 espèces dont la présence n'a pas encore été constatée dans les autres pays, ainsi que 37 variétés et 62 aberrations. La Norvège semble avoir en propre 18 espèces, 8 variétés et 3 aberrations; la Finlande, 27 espèces, 14 variétés et 5 aberrations; enfin le Danemark 48 espèces, 8 variétés et 3 aberrations.

Dans la même publication, M. C. H. Néren donne une note sur la noctuelle de l'herbe (*Chareas graminis*) et sur ses parasites.

L'auteur signale les résultats des éclosions qu'il a été à même d'observer. Les matériaux de ces observations ont été fournis par un nombre considérable de chrysalides de *Charaeas graminis* Lin., qu'il a obtenues, des environs d'Umea, ville de la Suède septentrionale, située sous le 64e de lat. N. où l'insecte mentionné a causé des ravages très étendus dans les vieilles prairies pendant ces deux dernières années. La marche de l'éclosion est indiquée comme commençant le 15 juillet, où les premiers papillons apparurent et se terminant au 3 août, où éclorent les derniers *Ichneumonides*. Ces observations sont accompagnées de considérations diverses sur la longueur différente de la période d'éclosion, sur l'époque d'essaimage ou d'apparition de l'insecte ailé, sur la différence des sexes au point de vue du nombre des individus, sur les différences dans l'époque respective de leur apparition, etc.

Pour ce qui concerne les Hyménoptères parasites de ces hôtes involontaires, il se développa, d'abord, chez un petit nombre de chrysalides, quelques mâles de l'espèce si rare *Ichneumon impressor* Zett. (=*nigricornis* Wesm.), et sur 200 chrysalides : *Pimpla arctica* Zett. (5 ♂, 5 ♀), *Ichneumon gradarius* Wesm. (1 ♀), *Ichneumon molitorius* Lin. (2 ♂) ainsi qu'une grosse larve d'Ichneumon, qui ne parvint pas à l'éclosion, soit en tout 15 grands Ichneumonides parasites, constituant 7,5 0/0 de la totalité du contingent examiné.

⁂

Nous sommes heureux d'annoncer l'apparition d'une revue exclusivement algologique : la *Notarisia commentarium phycologicum*, dont le siège de la rédaction est à Venise, S. Samuele 3422. Le titre de cette revue a été emprunté à M. de Notaris, le savant phycologue, qui a illustré son nom dans presque toutes les branches de la Cryptogamie. Les articles publiés dans la *Notarisia* seront écris en langue italienne, française ou latine, principalement cette dernière.

Le prix de l'abonnement à cette revue variera suivant le nombre de feuilles parues, mais le prix annuel ne dépassera pas quinze francs.

⁂

Plusieurs abonnés du *Naturaliste* ont constaté l'an passé la grande abondance des *sphinx* en France; nous trouvons dans le *Bulletin de la Société entomologique belge* une note de M. Van Segreli mentionnant la même abondance en Belgique :

« J'ai reçu, dit l'auteur, un bon nombre de chenilles d'*A. Atropos* de Malines et de localités environnantes. Je sais qu'il a été abondant dans certaines parties du Brabant wallon. La chenille de *Sphinx Ligustri* a été capturée en pleine ville, dans un jardin, *Sphinx Convolvuli* à l'état d'insecte parfait, *Deilephila elpenor* a été capturé à l'état parfait à Hever. *Smerinthus tiliæ* n'était pas rare à l'état de chenille sur les boulevards plantés de tilleuls. Enfin j'ai reçu, comme du reste chaque année, de fréquentes visites de *Macroglossa stellatarum* dans mon jardin. Ajoutons que *Syntomis Phegea* a été très abondant à Louvain. Pendant ces quatre dernières années, je n'avais capturé que *Deilephila elpenor*, *Smerinthus Tiliæ*, *Smerinthus ocellata* et *Macroglossa stellatarum*, tous à l'état d'unique exemplaire. »

⁂

Nous parlions, dans un précédent numéro du *Naturaliste*, du poisson chat d'Amérique (*Coregonus albula*) et de son acclimatation possible dans nos rivières ; M. de Behr, président de la Société allemande de pisciculture, émet l'avis qu'une grande prudence doit être apportée à l'introduction de ce poisson exotique dans nos eaux; la voracité de cette espèce paraît être à redouter pour les espèces indigènes.

⁂

La moisson est déjà commencée dans les Indes et sera bientôt terminée; des navires attendent, prêts à être chargés, et l'on ne tardera pas à voir arriver en Angleterre et en France des blés nouveaux de 1886, tandis que les froments, dans ces deux pays, auront à peine quelques décimètres au-dessus de terre.

Le gouvernement anglais vient de publier une note sur le résultat probable donné par la récolte actuelle; ce résultat est considéré comme devant être excellent. Le développement de la culture du blé dans l'Inde ne date que de quelques années et n'a été encouragé par l'Angleterre qu'à la suite du renchérissement des blés américains.

Les importations de blés des Indes en Europe ont suivi la progression suivante : En 1878-79, elles étaient de 1 950 000 boisseaux ; en 1879-80, de 4 098 000; en 1880-81, de 13 896 000; en 1881-82, de 37 078 000.

On croit que dans quelques années les Indes pourront exporter plus de *trois cent millions* de boisseaux de blé.

⁂

Le *Tillandsia foliosa*, que Galeotti a découvert au Mexique en 1843, a été introduit tout récemment en Europe, par M. Kienast-Zolly de Zurich. Il a fleuri au mois de janvier 1886 dans les serres du Jardin botanique de Liège ; c'est une admirable plante produisant une panicule pyramidale ample et légère de bractées rutilantes et de fleurs violacées.

⁂

Nous trouvons dans le journal de la Société agricole du Brabant une note sur la toxicité des fruits du lierre. Quelques cas d'empoisonnement constatés chez des enfants à la suite de la consommation des baies de lierre, ont engagé un chimiste hongrois, M. Aloïs Janotous, de Prague, à procéder à l'examen de ces fruits. Pline, parlant de cette plante anciennement connue, dit que sa consommation détermine de la confusion dans les idées des hommes et Matthiolus considère ses fruits comme un emménagogne éprouvé.

Les baies renferment 60 pour 100 de pulpe et 40 pour 100 de graines. Dans la pulpe, on trouve : un principe colorant d'un rouge sombre qui devient vert par l'ammoniaque et rouge par l'acide chlorhydrique, du sucre de raisin, de la gomme, une résine qui forme une poudre amorphe d'un jaune vert et possédant un goût d'abord doux, puis très irritant, de l'albumine, de la cellulose, des matières minérales, 70 pour 100 d'eau. Dans la graine, on trouve : une huile grasse, des matières albuminoïdes, une substance particulière d'un goût irritant et repoussant ; séparée par l'alcool, elle forme une poudre jaunâtre, difficilement soluble dans l'eau et précipitée de ses solutions par le chlorure de fer et l'acétate de plomb, en vert par le premier, de la cellulose, des matières minérales ; 59 pour 100 d'eau.

L'action toxique des fruits du Lierre est attribuée à la matière résineuse de la partie charnue et au tannin renfermé dans les graines.

Rectification. — L'article intitulé *Coquilles marines des côtes d'Abyssinie et de Zanzibar*, inséré dans le numéro du 15 février, est de M. le Dr Jousseaume, le conchyliologiste bien connu ; le nom de l'auteur a été omis.

BIBLIOGRAPHIE

Verlot. *Guide du botaniste herborisant;* 3e édition, 1886.

L'éloge de cet excellent livre n'est plus à faire : sa place est depuis longtemps marquée dans toutes les bonnes bibliothèques et il est devenu le premier compagnon indispensable et fidèle de tous ceux qui s'occupent de botanique. La troisième édition qui vient de paraître peut être considérée comme une œuvre nouvelle, en raison des remaniements et des additions que l'auteur y a faits. Ses herborisations aux environs de Paris se sont augmentées de la course de Beauchamps ; l'excursion du vallon de la Coquille complète les herborisations de la Côte-d'Or ; la région Dauphinoise et celle du Sud-ouest se sont enrichis des comptes rendus publiés par MM. J. B. Verlot et Blanchet. La partie technique a été soigneusement mise au courant et quelques figures nouvelles ont été disséminées çà et là dans le texte. La Bibliographie a été complétée par l'indication des principaux ouvrages parus depuis sept ans, tant en France qu'à l'étranger. Enfin, les botanistes qui n'ont conservé de leurs études classiques que des souvenirs confus, trouveront, dans cette nouvelle édition, la traduction de l'Ode à la Houlette du Rev. Herbert, qui manquait dans les précédentes.

Vallot. *Guide du botaniste et du géologue dans la région de Cauterets*, 1886.

Le livre que nous annonçons ici comble une importante lacune, mais il n'est pas uniquement destiné, ainsi que son titre pourrait le faire supposer, aux naturalistes ; l'amateur de belles promenades, le baigneur qui veut employer agréablement ses loisirs, pourront toujours le consulter avec fruit. Le volume s'ouvre par une série de conseils et de renseignements sur les ascensions, l'hygiène de la marche, le campement, etc., toutes questions importantes et que M. Vallot, en alpiniste consommé, a étudiées à fond. Viennent ensuite les excursions de la région de Cauterets au nombre de 47; chacun de ces chapitres comprend, outre un itinéraire très exact et très détaillé, des indications sur le temps nécessaire à l'excursion, les difficultés qu'elle peut présenter, les points de vue qu'elle offrira au touriste et enfin l'énumération de toutes les plantes intéressantes que le botaniste pourra y recueillir. Une Flore de Cauterets termine le *Guide*; rédigée sous une forme très simple et en même temps très concise, elle permet, au moyen d'un système de tableaux basés sur une série de caractères très évidents, d'arriver facilement à la détermination des espèces.

D^r B***.

OFFRES ET DEMANDES

A vendre deux meubles pour collection géologique ou conchyliologique, en parfait état, mesurant 1^m,42 de haut, 0^m,83 de large, 0^m,51 de profondeur; façade, côtés et dessus en chêne ciré; chaque meuble contient 14 tiroirs: 3 tiroirs de 0^m,06; 3 de 0^m,07; 3 de 0^m,08; 3 de 0^m,09; 2 de 0^m,10. Une tablette mobile se trouve entre le septième et le huitième tiroir; une baguette montée sur charnière tient sur un des côtés les tiroirs fermés à clef. — Prix: 90 francs chaque.

S'adresser au bureau du Journal.

— M. Denfer, 9, rue de la Santé, Paris, offre en échange des chrysalides, vivantes d'*Endromis versicolor*.

— Collection de fossiles du bassin de Paris comprenant 200 espèces et 350 exemplaires environ, avec cuvettes. — Prix: 150 francs.

S'adresser au bureau du Journal

— M. F. Ancey père, 56, rue Marengo, Marseille, offre des Coléoptères indigènes et exotiques ainsi que des hyménoptères européens en échange de coquilles de tous pays.

— A vendre d'occasion, mais en très bon état, les ouvrages ci-après désignés :

Guide de l'éleveur de chenilles par Berce. Broché.	0 75
Iconographie des lépidoptères de France, par M. Delahaye, peintre d'histoire naturelle, Artus Bertrand, 1852, 47 planches en couleur	2 »
Notice sur le Bombyx repandus par Feisthamel (1 planche); *Descriptions de deux espèces de Charaxes* des Indes-Orientales, par E. Doubleday, les deux.	1 25
Boisduval : *Species général des Lépidoptères diurnes*, tome I, broché, 2 livraisons de planches coloriées.	15 »
Boisduval et Guénée : *Species général des Lépidoptères* (Sphingides, Sesiides, Castrides) et *Species général des Lépidoptères*, tomes V et X, en tout 7 volumes avec planches coloriées.	70 »
Faune élémentaire des Coléoptères de France, par Fairmaire, 4ᵉ édition	2 »
Habitat des coléoptères, par Petit	1 25
Guide de l'amateur d'insectes (1859).	0 75
Catalogue de coquilles vivantes, par Pœtel. . .	4 »
Orthoptères de France, par Finot.	3 »
Catalogue des mollusques testacés observés sur le littoral de Cette, par A. Granger	0 50

S'adresser au bureau du Journal.

— M. Weniger, 11, Cambridge Terrace, Gerrard street Islington, Londres, désire se procurer par échange des œufs d'*Acherontia atropos*.

— Moulage d'œuf d'*Æpiornis maximus*. — Prix : 10 fr. S'adresser au bureau du journal.

— M. E. Ballé, rue de l'Hospice, à Vire (Calvados), offre des mollusques terrestres et fluviatiles normands, en échange d'autres mollusques.

— M. Marconnet, rue du Carrouge, à Autun, désire se procurer par échange Harle piette male; Grèbe huppé mâle; Macareux arctique mâle; Alouette calandre.

ARRIVAGES

Nous offrons à nos lecteurs les minéraux d'Angleterre ci-après désignés d'une grande fraicheur et d'une belle cristallisation, notamment les Barytines, les Calcites, les Cassitérites, les Cuprites, etc., etc.

Barytine.	5 à 6 fr.
Barytine et dolomie	5 à 7
Bournonite.	6 à 8
Bayldonite.	12
Calédonite	5
Célestine.	2.50
Calcite (formes diverses).	3 à 18
Calcite et galène.	8 à 15
Chabasite.	2 à 3
Chabylite.	2.50
Chalcophyllite	2.50
Cassitérite.	3.50
Cuprite.	8 à 10
Chalcosidérite	4 à 6
Connellite	5
Chalcotrichite.	4
Childrénite.	7
Cérusite..	2 à 6
Dufrénite	2 à 4
Goethite	1.50
Kyanite.	6 à 8
Libéthénite	3 à 5
Linarite.	4 à 6
Liskéardite.	4
Ludlanite.	7
Liroconite.	4
Malachite.	4
Mispikel.	4 à 7
Olivénite.	5
Pharmacosidérite.	7
Quartz et Chalybite.	2.50
Rhodocroisite.	4
Stannite	2.50
Tennantite.	12
Tétraédite	5 à 10
Vivianite.	2.50
Vanadinite	5 à 7
Whithérite..	5 à 7

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6208. — Paris. Imp. A. L. Guillot et A. Julien, 7, rue des Canettes.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur
France et Algérie.................. 6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale.... 7 fr. »
Tous les autres pays............... 8 fr. »
(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

LE NOUVEAU MICROTOME A LEVIER

Nous présentons à nos lecteurs un nouveau microtome, dont l'invention est due à M. Hansen, l'employé spécial de la maison Deyrolle pour la construction de ses instruments de micrographie.

L'apparition du microtome Thoma avait été un événement dans les sciences micrographiques; l'invention de cet appareil était un grand pas fait pour la régularité et la finesse des sections : pour les études sérieuses, ce genre de microtome devenait indispensable. Cet instrument avait rendu de grands services jusqu'à ce jour, mais un perfectionnement s'imposait; c'est ce que M. Hansen a compris, et, à force de longues recherches et de nombreux essais, la maison Deyrolle présente aujourd'hui le *microtome à levier*.

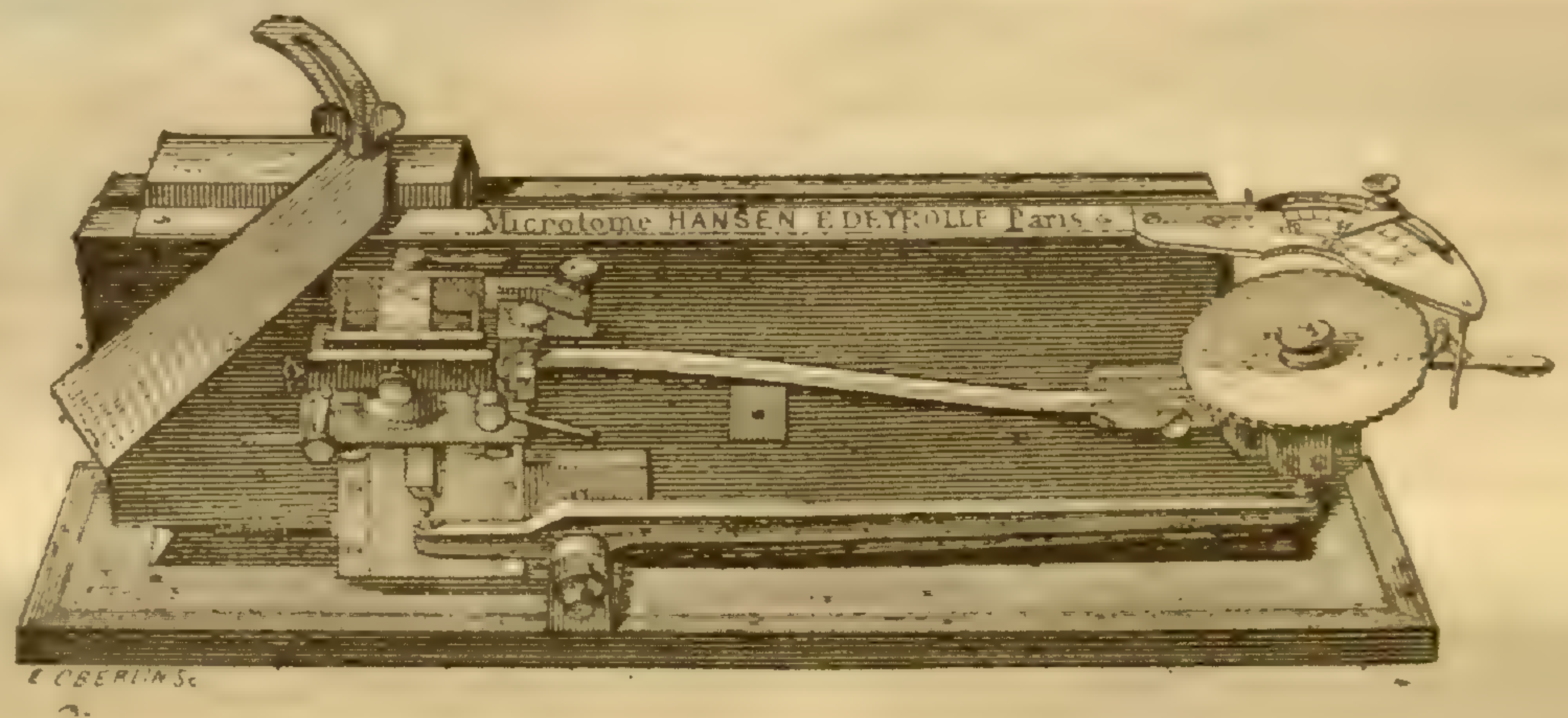


Fig. 1. — Le microtome à levier, dit à *cuvette fixe*.
(L'instrument est monté pour les sections à sec, c'est à dire sans cuvette.)

Les corps, dont on doit faire des sections très minces, ne peuvent être coupés à l'air libre; c'est dans les liquides, principalement dans l'alcool, que ces sections doivent être faites. Différents essais ont été tentés pour donner au microtome cette faculté de couper dans les liquides; le moyen le plus employé a été le renversement de la partie portant l'objet à couper dans une cuvette à eau ou à alcool. Ce procédé avait deux inconvénients très graves : l'instrument était d'une part moins stable et, toutes les pièces se trouvant renversées, l'appareil manquait de précision et était sujet à de nombreux dérangements. Dans le nouveau microtome dont nous donnons la description, M. Hansen a conservé la disposition primitive du microtome Thoma, mais il a complètement modifié la partie portant l'objet à couper, ou pince, et la disposition de la vis micrométrique.

Les sections peuvent se faire dans les liquides sans que l'on soit obligé de retourner ou d'incliner l'appareil; une cuve se place sur l'appareil et, à l'aide d'un rasoir coudé, les sections se font facilement.

Ce microtome a deux modèles : le n° 1 est à cuvette fixe et nécessite deux pinces pour les objets à couper, une pour les sections à sec, comme le montre la figure 1, et une placée à demeure dans la cuvette; le n° 2 est à cuvette mobile (voir plus loin fig. 4 et 5), qui s'élève ou s'abaisse; une seule pince suffit. Nous avons essayé ces deux modèles, ils sont également très pratiques et très précis; le n° 2 paraîtrait peut-être plus exact, à cause de ses deux pinces; en tout cas, les différences ne sont pas appréciables.

L'appareil consiste dans un lourd pied en fonte; le rasoir est fixé sur un bloc en cuivre qui glisse sur des règles absolument planes en fonte ou en glace.

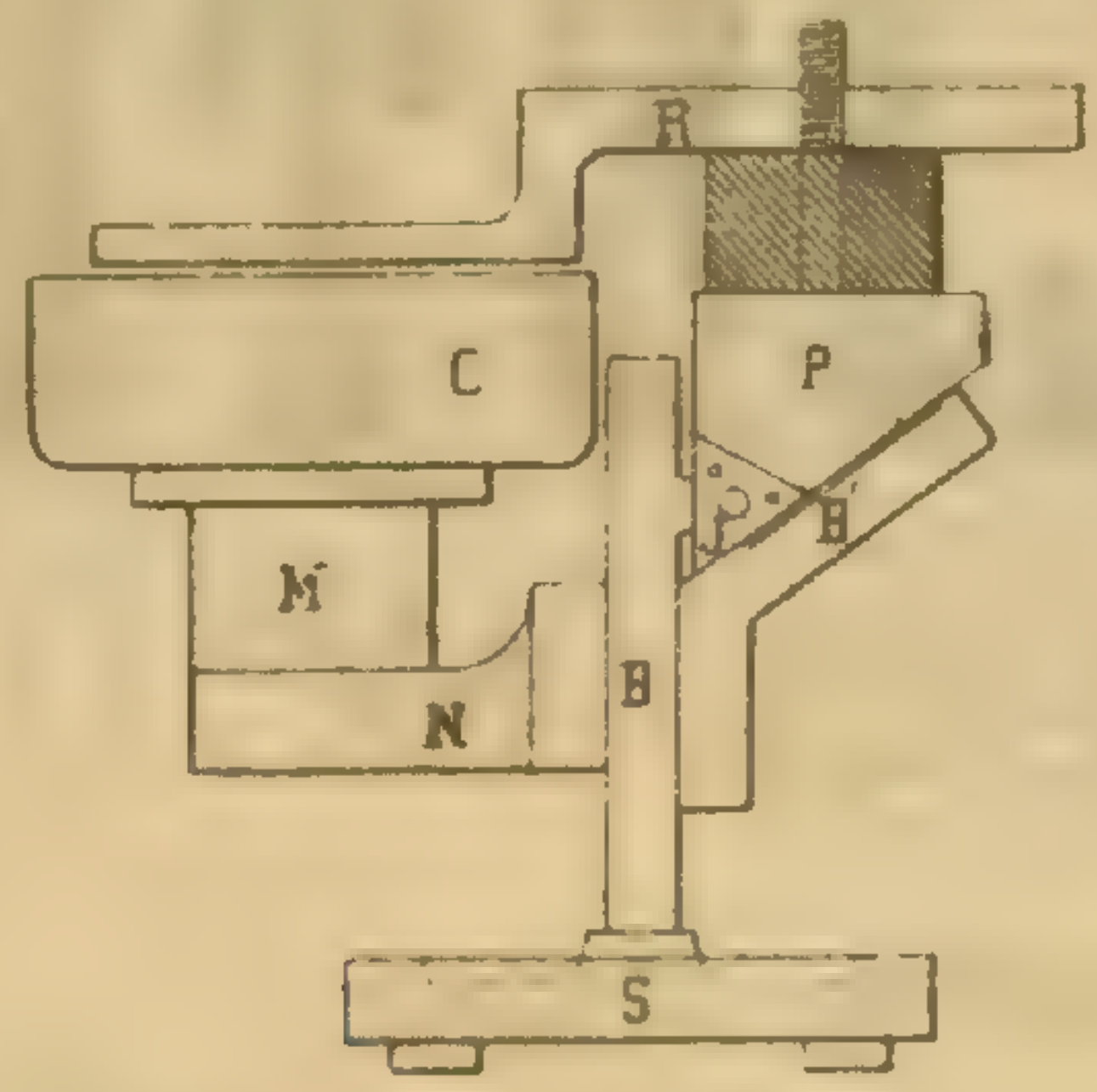


Fig. 2. — Coupe de l'instrument avec la cuvette.
S, pied; C, cuvette; R, rasoir coudé; P, bloc portant le rasoir; B et B', règles sur lesquelles glisse le bloc P.

La pince, destinée à porter les objets à couper, donne les mouvements et les inclinaisons dans tous les sens, à l'aide de vis à tête reposant sur des lames formant ressort. A l'extrémité droite de l'appareil se trouve la vis micrométrique V (voir fig. 4 et 5), qui appuie verticalement sur le levier L; l'autre extrémité de ce levier, dont on voit le point d'appui, relève le cylindre O, portant la pince porte-objet. Le point d'appui du levier est disposé dans le rapport $\frac{1}{5}$ aux deux extrémités; l'effort fait par la vis V sera 5 fois moindre à l'autre bras du levier L. Le pas de la vis micrométrique étant un demi-millimètre V, chaque tour complet de cette vis imprime au levier un effort qui est traduit 5 fois moindre à l'extrémité du plus petit bras; le cylindre O monterait donc de 1/10 de millimètre. Ladite vis est munie d'une roue à 50 dents; chaque fois que la roue avance d'une dent, le cylindre O, qui porte l'objet à couper, s'élève donc de 1/500 de millimètre, ce qui permet de faire les **sections au 1/500 de millimètre**. De plus, cette roue est munie d'un bras de levier H, qui permet de faire avancer la roue mécaniquement de 1, 3, 5 ..... dents; une pièce mobile *n* se fixant à volonté sur un arc divisé et une pièce fixe *m* forment arrêt à ce levier.

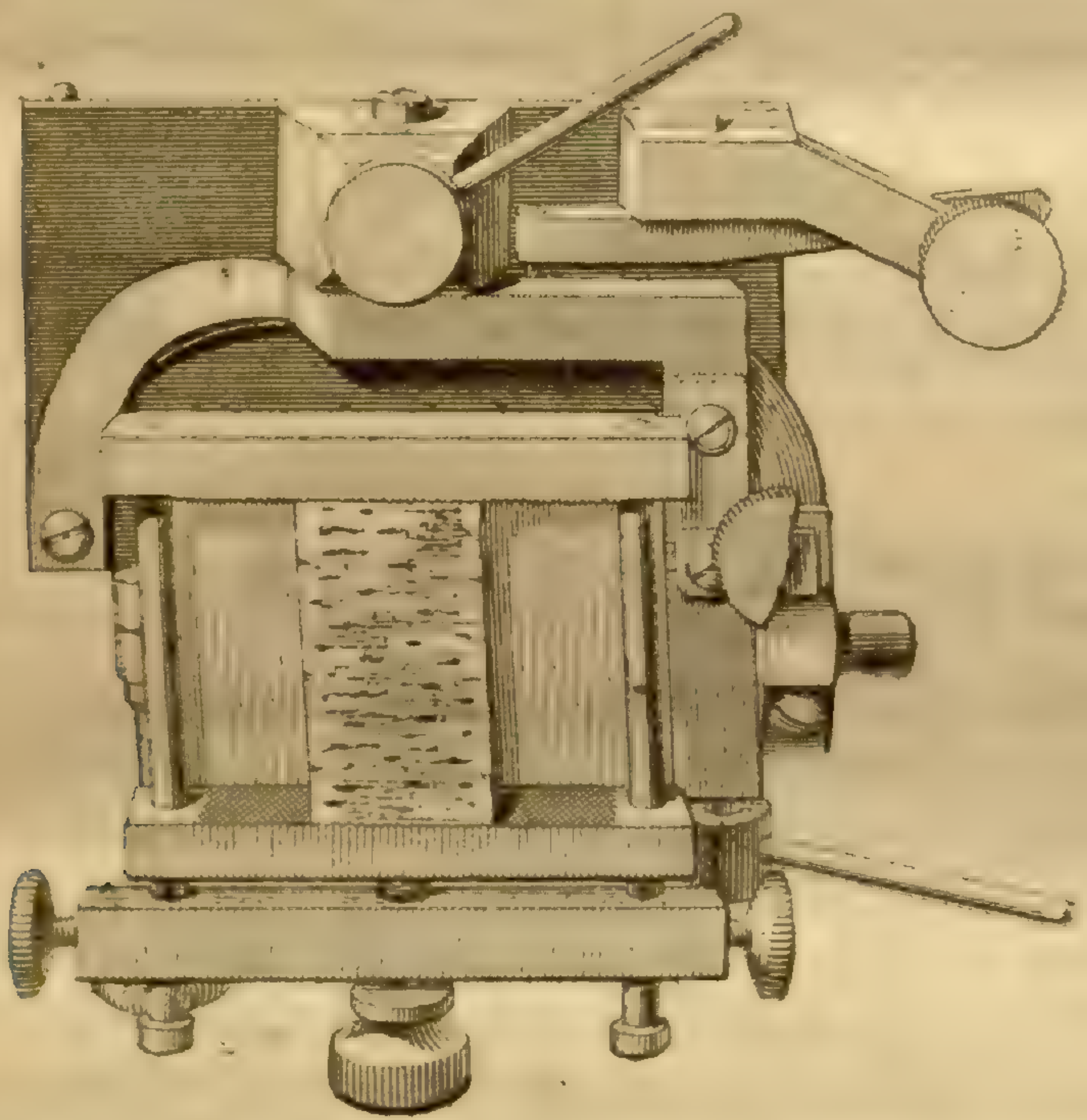


Fig. 3. — Pince montrant les vis et les lames formant ressort.

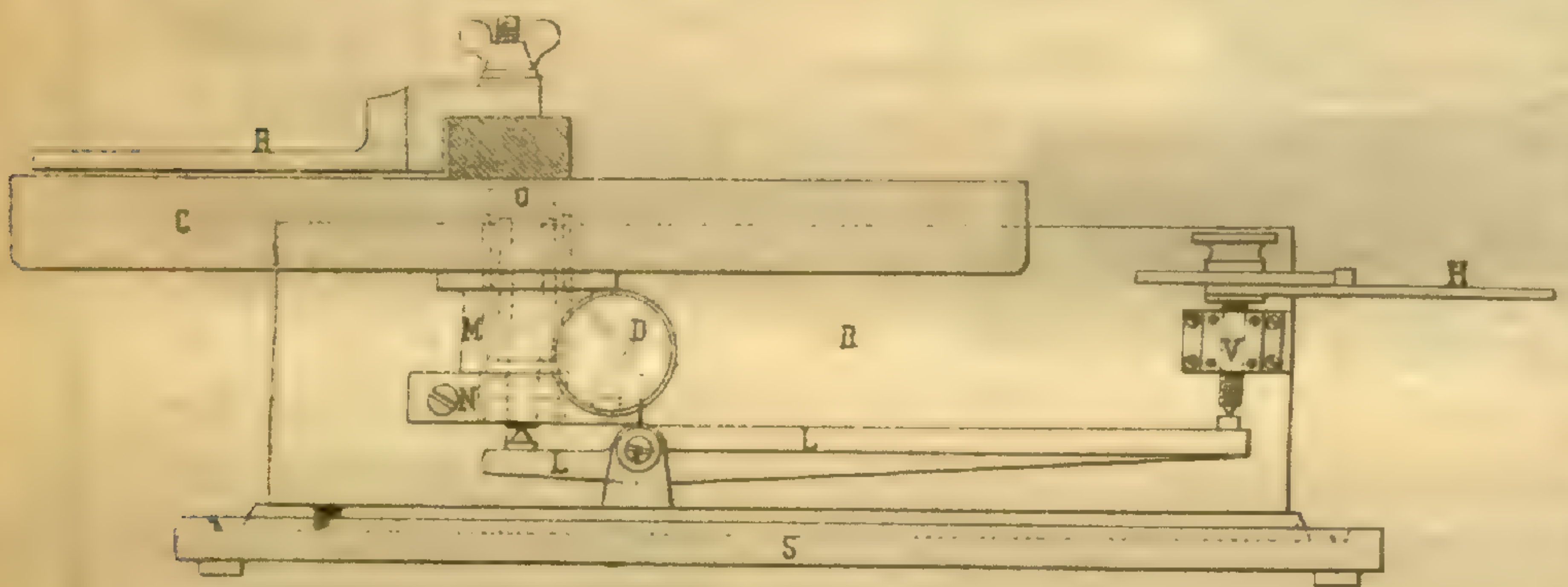


Fig. 4. — Le microtome, à cuvette mobile.
C, cuvette montant ou descendant à volonté par la vis D; O, cylindre portant la pince; V, vis micrométrique; H, petit levier faisant fonctionner la vis) L, L, les deux bras du levier; R, rasoir coudé.

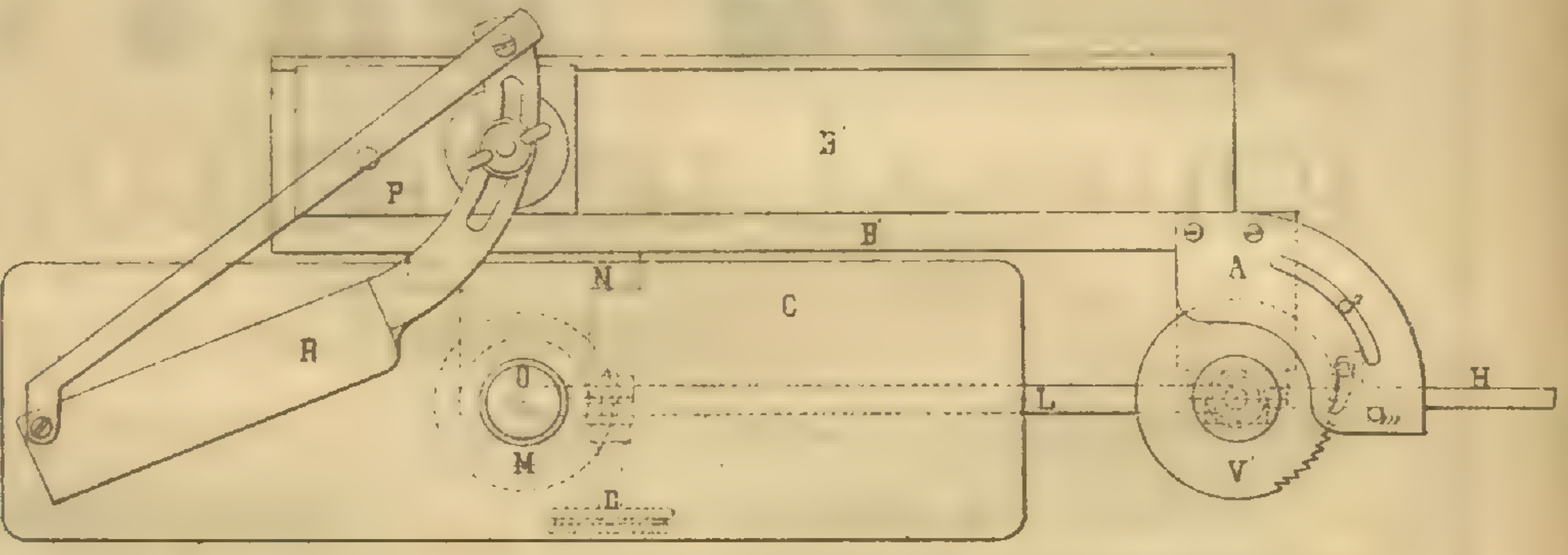


Fig. 5. — Le microtome avec la cuvette en projection horizontale.
V vis micrométrique; M arrêt fixe; N arrêt mobile; H levier faisant fonctionner la vis V.

Tel est le principe de l'appareil; nous indiquerons maintenant les détails de construction pour les sections à sec et dans les liquides avec l'appareil à cuvette mobile ou à cuvette fixe.

1° *Cuvette fixe*. — Dans le microtome à cuvette fixe, l'appareil demande deux pinces, une pour les sections à sec et une pour les sections dans les liquides; cette dernière se trouve fixée dans la cuvette. Pour placer la cuvette, la pince des sections à sec s'enlève par les deux vis placées en dessous de la tablette et est remplacée sur la même tablette par la cuvette, qui est fixée au moyen

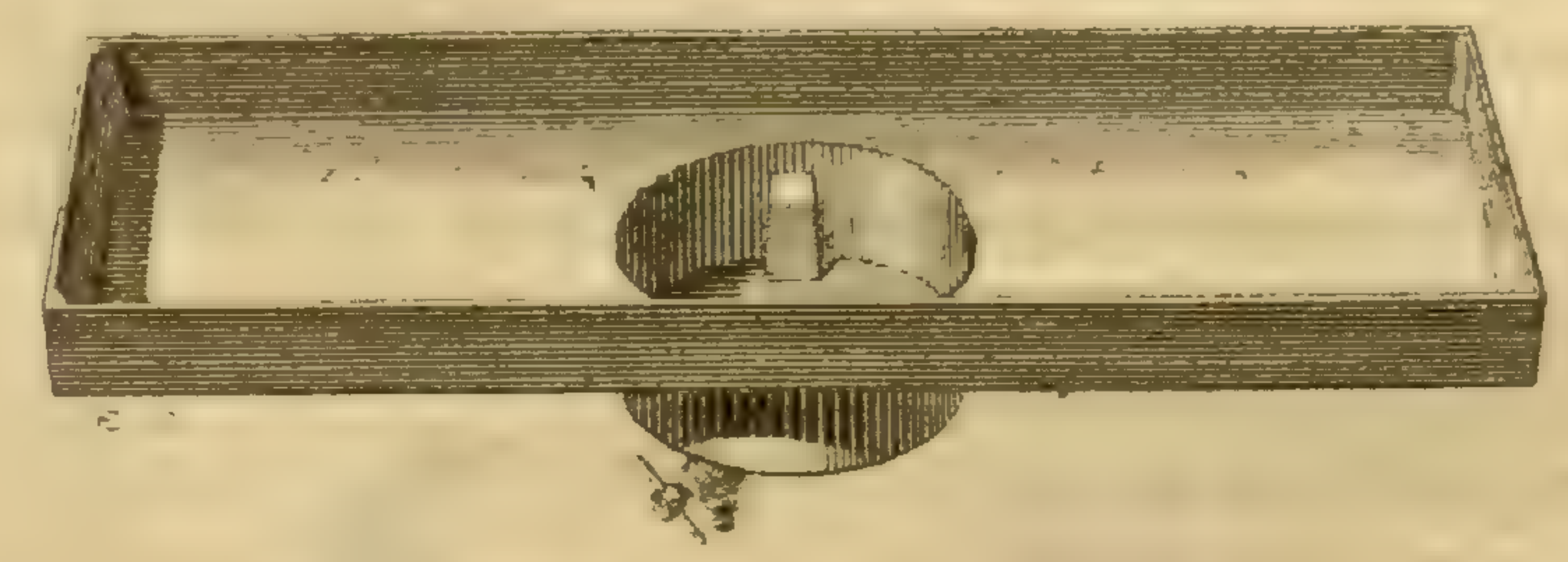


Fig. 6. — Cuvette sans la pince.

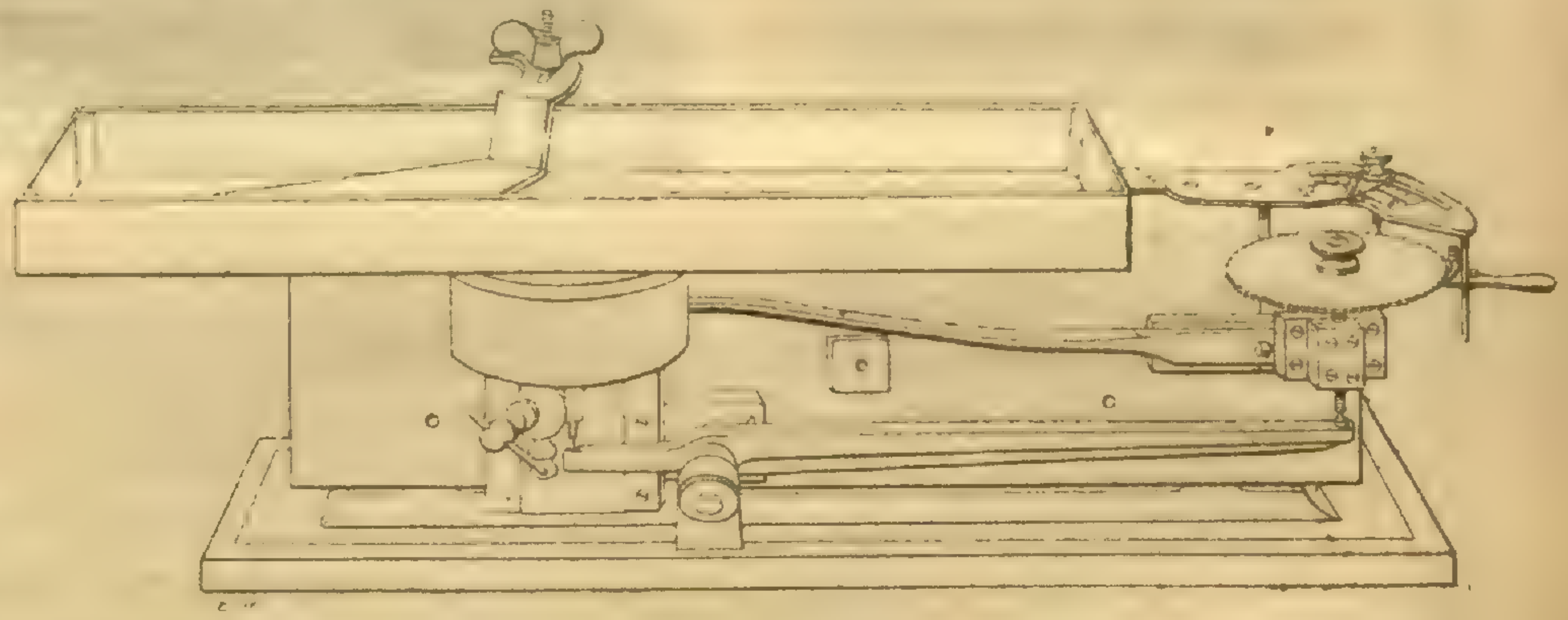


Fig. 7. — Le microtome à cuvette fixe avec la cuvette et le rasoir coudé, en position.

des mêmes vis. Comme nous le disons plus haut, la cuvette contient la pince. Le levier, mis en mouvement par la vis à roue dentée, soulève tout le système, comme il a été démontré plus haut; on n'a qu'à faire mouvoir le bloc portant le rasoir pour obtenir les coupes. Pour cet appareil, il faut deux rasoirs: le premier, pour les sections à sec, est droit; le second est coudé, et la lame seule plonge dans le liquide. Une lame formant ressort maintient le contact du petit bras du levier. La figure 1 montre le microtome monté pour les sections à sec.

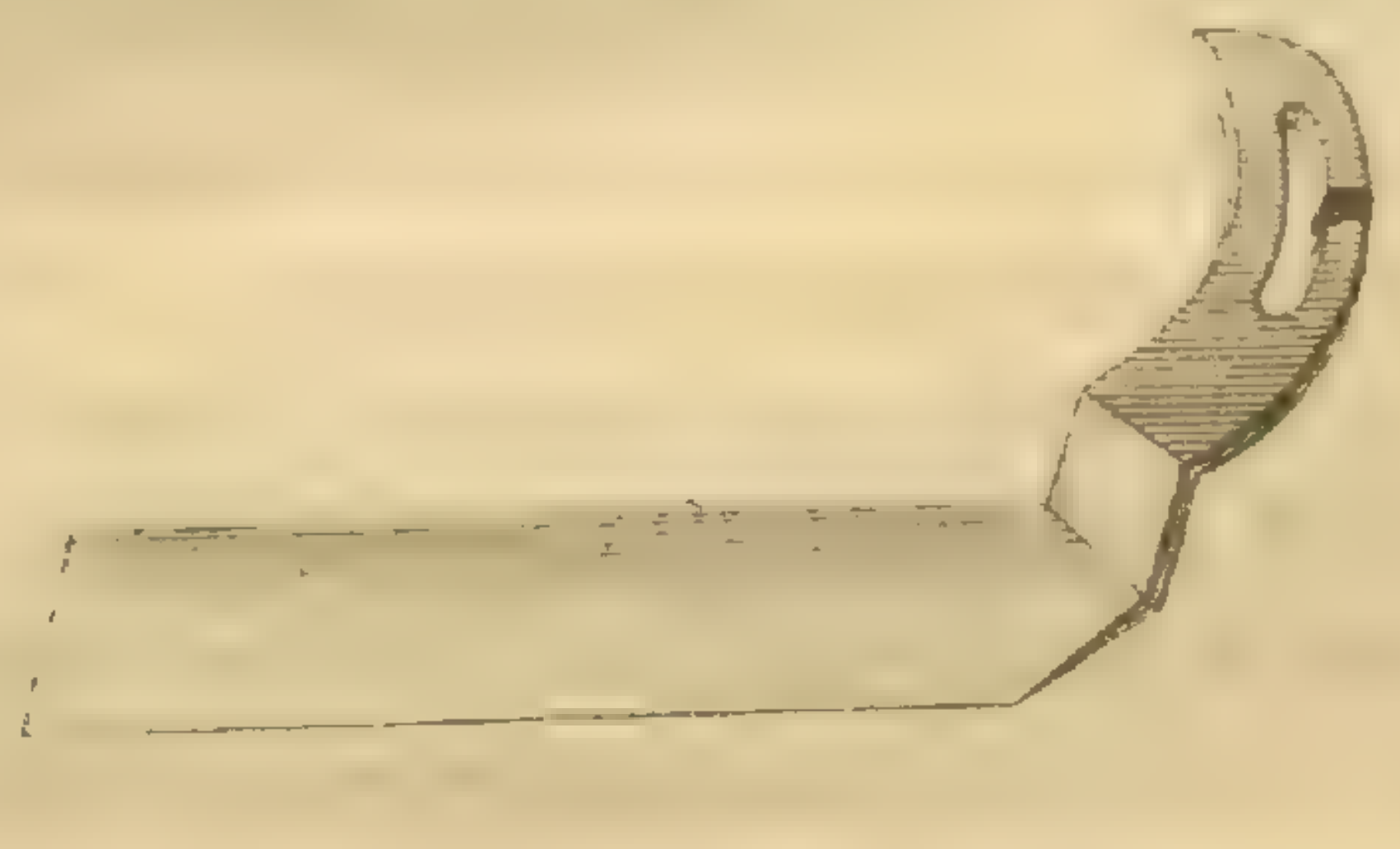


Fig. 8. — Le rasoir coudé.

2° *Cuvette mobile.* — Dans le microtome à cuvette mobile, (fig. 4 et 5) il n'y a qu'une pince; la cuvette se déplace, monte ou descend suivant les sections à faire à sec ou dans les liquides, la pince ne bouge pas. Le cylindre M, qui entoure le cylindre O, porte la cuvette C; celle-ci se déplace verticalement et est maintenue dans chaque position par la vis D. Un troisième cylindre se trouve dans l'intérieur du cylindre O et permet d'installer le porte-objet. Il n'y a qu'un rasoir; il est coudé, ses deux extrémités sont reliées par une traverse, pour éviter les vibrations.

Dans ces deux modèles le principe de l'instrument est absolument le même; mais précisons ce que nous entendons par microtome à *cuvette fixe* et microtome à *cuvette mobile*. Le premier s'emploie avec ou sans cuvette suivant la coupe à faire à sec ou dans le liquide; la cuvette, une fois mise sur la table, est fixe et ne monte ou descend que sous l'action de la vis micrométrique pour la mise au point.

Dans le second modèle, la cuvette existe toujours sur l'appareil; elle descend à volonté lorsque les sections doivent être faites à sec; elle monte également à volonté, lorsque les coupes doivent avoir lieu sous les liquides. La pince seule est fixe; elle est à sec ou immergée dans un liquide suivant la position de la cuvette.

Le microtome à levier Hansen peut être considéré aujourd'hui comme le plus exact et le plus perfectionné. Pour que cet instrument soit réellement précis, il faut que toutes les pièces soient ajustées avec le plus grand soin, le moindre défaut de construction entraînerait à des erreurs. La maison Deyrolle garantit absolument tous les microtomes de ce modèle sortant de ses ateliers. Toutes les pièces métalliques, sauf le pied de fonte, sont nickelées.

Le modèle n° 1, c'est-à-dire à cuvette fixe, vaut 300 fr. avec deux rasoirs.

Le modèle n° 2, c'est-à-dire à cuvette mobile, vaut 200 fr.

Paul Groult.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 14 DÉCEMBRE 1885

Recherches sur la formation des gisements de nitrate de soude. — Note de M. A. Müntz.

Les conclusions de ces travaux se résument ainsi: 1° Ces gisements doivent leur origine à l'azote des matières organiques, oxydées sous l'influence du ferment de la nitrification. 2° L'eau de mer, ou peut-être l'eau mère de marais salants a été en contact avec ces matières, pendant le cours de la nitrification. 3° Le nitrate de soude est produit par une double décomposition entre le nitrate de chaux originairement formé et le sol marin. 4° Le nitrate de soude ne s'est pas formé dans les terrains qu'il occupe actuellement; il s'y est concentré, après avoir quitté son lieu d'origine.

⁂

Sur deux espèces de Balanoglosses. — Note de M. A. F. Marion.

Le *Balanoglossus Hacksi* provient de Yokohama par 10 mètres de fond, dans une vase sableuse. Le *B. Talaboti* a été dragué au large de Marseille, par 350 mètres dans une vase gluante. Le *B. Hacksi* a le tronc considérablement aplati, et la trompe globuleuse; le squelette cartilagineux de l'appareil branchial est simple; les glandes sexuelles sont limitées à la région branchiale du tronc. Le *B. Talaboti* a le corps presque cylindrique; la trompe est conique et courte; le squelette branchial est formé de lames plus fortes et plus courtes que celles de l'espèce précédente; les glandes sexuelles apparaissent au commencement de la région branchiale, se prolongent, et se développent davantage dans la région intestinale; le cartilage de l'axe de la trompe contient au milieu de la substance gélatineuse stratifiée, des corps cellulaires fusiformes, pleins de corpuscules adipeux.

⁂

De l'action de la chlorophylle sur l'acide carbonique, en dehors de la cellule végétale. — Note de M. P. Regnard.

Les minutieuses expériences de M. Regnard conduisent aux conclusions suivantes: 1° les corps chlorophylliens séparés de la cellule continuent à décomposer l'acide carbonique; 2° la chlorophylle séparée du protoplasma agit aussi, mais avec une intensité très faible.

⁂

Sur la structure stratigraphique des monts du Menez. — Note de M. Charles Barrois.

Les bassins de Rennes et de Brest ne forment qu'un seul et même bassin, resserré dans la région des monts du Menez, où il est limité au nord et au sud par deux failles principales est-ouest, parallèles à l'affleurement, et qui se coupent en V, en profondeur. Dans ce V des failles, se trouvent des lambeaux dévoniens butant au sud contre le cambrien. Les monts du Menez ne sont donc qu'une partie effondrée entre failles, du grand bassin synclinal s'étendant de Châteaulin (Finistère) à Sablé (Sarthe). Au sud de cette ligne, un grand axe anticlinal, formé par les couches cambriennes, traverse la Bretagne entière, de la baie de Douarnenez à Château-Gontier.

M. Hébert fait observer au sujet de la note précédente, que l'expression de *couches cambriennes* dont se sert M. Barrois, est prise dans le sens que Dufrénoy et Élie de Beaumont attribuaient au terme *cambrien*, différant de celui que lui donnent les géologues anglais. Comparés au cambrien d'Angleterre, les schistes de Saint-Lô sont *précambriens*. M. Hébert rappelle qu'il a nommé *groupe archéen*, l'ensemble des terrains postérieurs aux schistes cristallins ou primitifs, et antérieurs au grand groupe silurien, dont le système cambrien est la partie inférieure. L'emploi de ce terme évite toute confusion.

⁂

Etude chimique des matériaux ramenés par les sondages dans les expéditions du Travailleur *et du* Talisman ; *présence constante du cuivre et du zinc dans ces dépôts.* — Note de M. Dieulafait.

L'étude par M. Dieulafait des matériaux ramenés par les sondages exécutés à bord du *Travailleur* et du *Talisman*, prouve que le cuivre et le zinc existent constamment dans les dépôts du fond des mers. Il s'ensuit que : *au nombre des substances qui se séparent encore aujourd'hui des mers normales, et se déposent sur leurs fonds, il faut placer le cuivre et le zinc.* Le zinc se trouve dans les eaux des mers modernes, au moins dans la proportion de 0 gr. 002 par mètre cube. L'analyse spectrale a montré, dans tous les essais faits avec ces dépôts marins, les raies du cuivre et du zinc, avec une intensité variable, il est vrai, mais pour des quantités ne dépassant pas 10 grammes de dépôts, et souvent même avec 2 grammes seulement.

SÉANCE DU 28 DÉCEMBRE 1885

De l'uniformité du processus morbide développé par les inoculations tuberculeuses. — Note de M. G. Colin.

Les nombreuses expériences de M. Colin, commencées en 1867, conduisent à ce résultat que la tuberculisation frappe d'abord le système lymphatique à un degré qui varie suivant les espèces et l'impressionnabilité des sujets, avant de prendre les caractères d'une affection viscérale. Les lésions viscérales sont toujours plus graves que les premières. Une inoculation pratiquée en un point produit l'hypertrophie d'un premier ganglion voisin, puis, d'un second à un degré moindre, et ainsi de suite de proche en proche en diminuant d'intensité en s'éloignant du point de départ de l'infection. L'affection viscérale ne vient qu'ensuite, si la première n'a pas été enrayée par la nature ou par un traitement; toutefois les deux affections bien que successives au début, arrivent à suivre une marche parallèle, sans qu'il y ait connexité constante. Pour les animaux domestiques, les altérations se produisent d'une manière uniforme, sauf la variation d'intensité suivant les espèces; le lapin, le cobaye, et surtout les jeunes de l'espèce bovine, sont les plus sensibles à la tuberculisation.

⁂

Sur les propriétés dialytiques de la membrane du kyste des infusoires. — Note de M. Fabre.

M. Fabre donne les conclusions suivantes de ses diverses observations ; il semble résulter que : 1° La membrane du kyste des infusoires est formée bien réellement de chitine ; 2° qu'elle est parfaitement poreuse, mais qu'elle jouit de propriétés électives particulières en laissant passer certains corps ; 3° qu'elle oppose plus de difficulté au passage des solutions de sel neutre qu'aux solutions acides, ce en quoi elle remplit parfaitement le but que se propose la nature en évitant la mort de l'individu par suite de la concentration des eaux dans lesquelles il vit.

⁂

Sur les annélides polychètes des côtes de Dinard. — Note de M. de Saint-Joseph.

Il a été relevé 186 espèces d'annélides polychètes sur les côtes de Dinard, et peut-être en outre 12 ou 14 insuffisamment déterminées; 44 sont nouvelles ; 87 existent dans la Méditerranée, 42 dans les mers du Nord, 50 dans l'Océan. La faune de Dinard se rapproche plus de celle de la Méditerranée que de celle du Nord. 44 espèces signalées précédemment n'ont pas été trouvées par M. de Saint-Joseph. La faune de Dinard serait donc composée de 228 à 242 espèces. Il faut citer : le *Labrorostratus (N. G.) parasiticus*, petit lombrinérien vivant en parasite dans la cavité du corps de plusieurs espèces de Syllidiens, et dont la taille n'est inférieure que de 1/3 à celle de son hôte ; la *Leptonereis Vaillanti* arrivant à maturité sous la forme néréidienne et hétéronéréidienne ; le *Sclerocheiluscœcus*, différant du *S. minutus* (seule espèce connue du genre) et abondant. Les Syllidiens se reproduisent par stolon unique mâle ou femelle ; il a été vu les stolons en *Tetraglene* de la *Trypanosyllis Krohnii*, le *Polybostrichus* de l'*Autolytus pictus*; une *Myrianida maculata* avait une chaîne de 15 stolons mâles. Les *Autolytus* auraient trois modes successifs de génération alternante.

LE CALENDRIER DU COLÉOPTÉRISTE

Par CARL DE BEAUMONT

Le moment de la saison où nous arrivons me semble favorable pour la publication de ce petit calendrier, basé sur une expérience personnelle de plusieurs années. Il importe, en effet, aux chasseurs de Coléoptères de savoir, avant de se mettre en chasse, de quelles armes ils doivent se munir pour qu'elle soit fructueuse.

Seriez-vous tenté, par les intéressants articles publiés ici même par M. H. du Buysson, de faire, par exemple, une expédition entomologique au Mont-Dore ? Assurément vous serez bien aise de n'emporter avec vous que le nécessaire. Quoi de plus mortifiant que de manquer une capture rare, faute de l'engin nécessaire? Mais aussi quoi de plus désagréable que de s'embarrasser d'*impedimenta* inutiles dans une excursion déjà fatigante par elle-même. C'est pour éviter ces deux inconvénients, que nous avons composé cette sorte de calendrier, qui indiquera les instruments de chasse à emporter avec soi selon la saison. Si nous avons pu être ainsi de quelque utilité à nos collègues, si petite qu'elle puisse être, notre but sera atteint.

Nous préconisons beaucoup l'usage du filet de gaze, dit filet à papillons; nous nous sommes procuré avec son secours nombre de bonnes espèces que nous n'aurions su où chercher. En se plaçant de façon à avoir devant soi un fond sombre d'arbres ou de rochers, avec un rayon de soleil entre soi et le fond, on est sûr de voir voler quantité d'insectes de toutes sortes : un peu d'habitude permettra vite de distinguer les coléoptères des autres.

Voici notre calendrier :

Janvier : Si l'hiver est doux, chasse grand soleil avec le filet de gaze. — Fouiller les mousses au pied des arbres, sous les pierres, pour trouver les Carabides dans leurs stations d'hiver. Si le mois est froid, il n'y a rien à faire.

Février : On procédera de la même façon que dans le mois précédent, si l'hiver est doux ; s'il est froid, ce n'est que vers la fin du mois qu'on peut se risquer à chasser au filet de gaze ; encore les captures sont-elles peu nombreuses.

Mars : Chasse au filet de gaze et sous les pierres, dans les feuilles mortes. — Visiter les détritus d'inondations pour trouver les Carabides, Brachélytres, Clavicornes. — Battre les fagots dans les bois.

Avril : Comme dans le mois précédent. Vers la fin on peut commencer à se servir du filet fauchoir, et du parapluie pour les arbres et arbustes en fleurs. — Moment propice pour les chasses dans les fourmilières.

Mai : En avant le fauchoir et le parapluie !

Il ne faut pas, cependant, délaisser complètement le filet de gaze. Nombreux Curculionides et Phytophages sur les buissons, Longicornes sur les fleurs.

Juin : Espèces encore plus variées que dans le mois précédent. — Chasser sur les fleurs, dans les cavernes. — Rechercher les cicindèles dans les champs et les bois. — Dans le centre de la France, c'est l'époque unique pendant laquelle *Hoplia cærulea* se trouve en abondance sur les oseraies, et *Rhizotrogus solstitialis* dans les jardins sur les pins, le soir.

Juillet : Toujours le fauchoir et le parapluie. — Chasser sur les ombellifères, les poireaux, les oignons en fleurs. Mois très propice pour la recherche de tous les Coprophages et Saprophages en général.

Aout : Recherches sur les grèves des rivières, au bord de mer, au bord des torrents dans les montagnes, dans les roseaux et joncs des marais, étangs et mares.

Septembre : Le fauchoir et le parapluie deviennent à présent à peu près inutiles. C'est le triomphe du filet de gaze. Mois excellent pour chasser les Hydrocanthares et les Hydrophilides avec le filet troubleau.

Octobre : Filet de gaze et troubleau. — Recherches dans les arbres creux ou pourris et sous les écorces.

Novembre : Par les jours de beau soleil, on peut encore se servir du filet de gaze. — C'est surtout l'écorçoir qui joue son rôle.

Décembre : Comme pour le mois de janvier. — Rien à faire si l'hiver est froid; s'il est doux, chasser au grand soleil avec le filet de gaze, et sous les écorces avec l'écorçoir.

Ce calendrier s'applique surtout au centre de la France ; on peut aisément le modifier selon la région qu'on habite.

DE QUIBUSDAM ORTHOPTERIS TUNETANIS NOTULA

Pterolepis Gessardi Mihi. — Statura modica. Griseo-rufescens, fusco et flavo-variegata. Frons pallida, punctis duobus fuscis, elongatis, et insuper punctulis aliis raris, conspersa. Vertex pronotumque more *P. spoliatæ* Ramb. picti. Pronotum convexum, antice truncatum, pone rotundato-productum; lobis deflexis totis pallide marginatis, subfuscis, maculâ flavâ ornatis. Elytra, ♂ incumbentia, pronoti trientem longitudine æquantia, reticulata, venis fuscis; ♀ lateralia, marginem posticum pronoti vix superantia. Femora antica et intermedia supra apicem versus maculâ nigrâ ornata; antica, subtus spinulis minimis nigris 1-2, postica 5, armata. Abdomen supra rufum, vittis duabus, lateralibus, subdistinctis vel interruptis, præditum; subtus pallidum vel flavidum. ♂ lamina supranalis rotundato-subtruncata, medio late emarginata; cerci longi, apicem stylorum adæquantes, conici, subrecti, apice incurvi, mucronati, dente basali, interno, valido, recurvo, armati; lamina subgenitalis producta, angusta, subtriangularis, apice profunde angulato-marginata; styli longiusculi, conici, subparalleli. ♀ segmentum ventrale septimum gibbosum, gibbere conico-acuminato; ovipositor abdominis longitudinem adæquans, subincurvus, basi crassus, apice acuminatus; lamina subgenitalis rotundato-producta, profunde emarginata, lobis subrotundatis.

	♂	♀
Long. corp.	24 mm.	27 mm.
— pronot.	8,5	9,10
— elytr.	3	»
— femor. post. . .	24	26
— oviposit.	»	15

Hab.-Rara in herbidis et dumosis circa Siccam Veneriam (arabice el Kef) mense augusto et ineunte septembri. Nomen dedi in honorem clarissimi amicissimique D^{ris} Caroli Gessard olim in nosocornio Siccensi, nunc Hadrumetino, archipharmacopolæ, qui primus hanc speciem legit mihique benevole communicavit.

La taille, la coloration et l'aspect de cette espèce la rapprochent nettement de *P. spoliata* Ramb., mais on l'en distinguera toujours facilement par la forme des organes génitaux du ♂; chez *P. spoliata*, la plaque suranale est prolongée et légèrement échancrée en son milieu, en forme de deux petits lobes acuminés; chez *P. Gessardi* ce même organe n'est point prolongé en son milieu mais seulement muni d'une assez large échancrure subarrondie. Chez *P. spoliata* les cerci, très nettement arqués, atteignent à peine l'extrémité de la plaque sous-génitale; chez *P. Gessardi*, ils sont plus droits, courbés seulement à l'apex, munis à leur base d'une dent plus forte et plus longue et enfin leur extrémité atteint celles des styles. La plaque sous-génitale de *P. spoliata* est large, arrondie, pourvue d'une très petite échancrure subarrondie et terminée par deux styles divergents; la plaque sous-génitale de *P. Gessardi* est bien plus étroite; subtriangulaire, munie d'une échancrure profonde, anguleuse, et terminée par deux styles presque parallèles. Enfin les lobes de la plaque sous-génitale sont presque arrondis chez la ♀ de *P. Gessardi*, tandis qu'ils sont triangulaires chez *P. spoliata* ♀.

RHACOCLEIS MAURA Mihi. — Ferruginea, fusco et flavo-variegata; ♀ plerumque unicolores, testaceæ. Frons pallida, præcipue apud ♂ atro-marmorata. Caput in utroque latere vittâ atrâ usque ad marginem posticum pronoti perductâ, præditum. Pronotum pallide augusteque marginato-limbatum, supra castaneum, parte postica carinulam longitudinalem sæpissime nigram gerente; lobis deflexis parte infera tota pallida. Elytra, apud ♂ pronotum superantia, parte posticâ disci tympanalis liberâ, venis fuscis, apud ♀ tota abscondita. Femora antica et intermedia fusco-marmorata, subtus in margine antico spinulis nigris 2, armata. Femora postica, latere externo macula atra maxima, ornata, margine interno spinulis 4-6 nigris, armata. Tibiæ porticæ subtus spinulis atro-late-circumdatis, sulco inferiore toto unicolore. Lamina subgenitalis ♂ triangulariter emarginata; cerci laminam subgenitalem superantes, conici, recti, apice leviter incurvi, dente basali, brevi, recurvo, instructi. Segmenta ventralia tria ultima ♀ gibbosa, penultimum gibber trapezoideum, apice leviter emarginatum, gerens; lamina subgenitalis transversa, apice truncata, basi rotundata, in parte apicali, cariná elevatâ, in parte basali, gibberibus parvis duobus, instructa.

	♂	♀
Long. corp.	23 mm.	25 mm.
— pronot..	8	8
— elytr..	2	»
— femor. post. . .	24	26
— oviposit.	»	18

Hab. — In dumosis, præcipue in Calycotomis regionis Khrumiriensis circa Aïn-Draham, ab amicissimo D^re^ Robert augusto et octobri lecta.

D'après la disposition adoptée par M. Brunner pour les Rhacocleis Européens et circaeuropéens, c'est auprès des *R. annulata* Fieb. et *neglecta* Costa que cette nouvelle espèce devrait se placer si l'on ne considérait que le caractère fourni par les lobes réfléchis du pronotum; je crois cependant qu'il est plus rationnel de la rapprocher de *R. Bucchichi* Brunn. avec lequel elle offre de plus nombreuses affinités mais dont elle diffère par les lobes réfléchis du pronotum munis d'une large tache pâle et non étroitement marginés, par les élytres du ♂ dépassant bien plus longuement le bord postérieur du pronotum, par les fémurs postérieurs ornés d'une grande tache noire qui en occupe presque toute la face externe et munis en outre sur la marge interne de 4-6 épines, par le sillon des tibias postérieurs unicolore dans toute sa longueur, enfin par la forme de l'avant-dernier segment ventral et de la plaque sous-génitale de la ♀.

R. Maura se distingue de *R. annulata* Fieb. par le nombre et la disposition des épines des fémurs antérieurs et postérieurs, par la plaque sous-génitale des ♂ plus profondément émarginée, par celle des ♀ munie d'une carène saillante, etc.; il se sépare de *R. neglecta* Costa, outre les caractères précédents, par la gibbosité de l'avant-dernier segment ventral et par la forme de la plaque sous-génitale de la ♀.

Chez les ♀ de *R. Maura* qui n'ont pas été déformées par la dessiccation, la disposition de la plaque sous-génitale et la forme de la gibbosité qui surmonte le septième segment ventral me paraissent tellement spéciales que je crois nécessaire d'insister sur les caractères qu'elles présentent: cette gibbosité est munie en son milieu d'une petite échancrure qui se prolonge en forme de sillon sur sa face postérieure, tandis que le sommet, nettement bilobé, se termine par deux petites pointes mousses légèrement divergentes; quant à la plaque sous-génitale, elle porte de chaque côté de la carène médiane, fortement saillante, une sorte de bourrelet en forme de V dont la branche supérieure se termine par un mamelon proéminent.

Outre les deux espèces ci-dessus décrites, MM. Robert, Gessard et Ricard m'ont envoyé, avec une obligeance dont je leur suis très reconnaissant, un certain nombre d'Orthoptères capturés en Tunisie dans les localités où ils n'avaient pas encore été observés; ces découvertes seront mentionnées plus tard dans les publications de la Commission scientifique de Tunisie, j'indiquerai seulement ici quelques additions et quelques corrections à faire au Catalogue que M. le capitaine Frinot et moi avons publié l'année dernière.

Forficula pubescens Géné. Cette Forficule, qui n'avait pas encore été observée dans le Nord-Afrique, a été capturée sur les ombellifères aux environs d'Aïn-Draham par M. le D^r^ Robert.

Ochrilidia tibialis Brunn. C'est à cette espèce qu'il faut rapporter l'insecte mentionné dans le Catalogue (page 24) sur le nom d'*O. Tryxalicera*.

Sphingonotus scabriusculus Stâl. C'est à cette espèce, connue jusqu'alors seulement au Damara, qu'il convient de réunir les individus de Tunisie et d'Algérie décrits comme variété remarquable du *S. azurescens*; du reste, à part la largeur de la bande des ailes, *S. scabriusculus* et *azurescens* sont tellement voisins qu'il serait peut-être plus rationnel de les considérer comme deux formes d'un même type spécifique.

Sphingonotus octofasciatus Serv. (sub Œdipodâ); S. Zinini Kitt. (sub Œdipodâ, teste cl. de Saussure). Malgré l'autorité de M. de Saussure, je conserve le nom de Serville qui me paraît avoir sur celui de Kittary l'avantage de la priorité.

Ephippiger rugosicollis Serv. Cette espèce, nouvelle pour la Tunisie, a été capturée par M. le D^{r} Robert aux environs d'Aïn-Draham et de Tabarca.

D^{r} BONNET.

CHRONIQUE

La falsification, quelle qu'elle soit, est un acte de mauvaise foi ; sous prétexte de gagner quelques sous de plus, on ajoute à certains produits, dont la pureté est de toute importance, diverses matières étrangères, le plus souvent nuisibles, afin d'arriver à abaisser le prix de revient. Au point de vue thérapeutique, particulièrement, ces falsifications sont des plus dangereuses pour les malades. Nous trouvons, dans le *Journal de Chimie et de Pharmacie* et dans le *Génie civil*, la mention des falsifications de deux produits importants, la graine de lin et l'huile de foie de morue ; voici l'histoire de ces fraudes :

« Selon M. Renouard, tous les barils de graine de lin provenant vraiment de Riga contiennent une sorte de graine, dont la forme est celle d'un petit sac allongé d'où s'échappe une touffe de poils. Un certain nombre de cultivateurs reconnaissent la graine de Riga à ce signe seul. Cette graine, que les liniculteurs désignent ordinairement sous le nom de *brosse* ou *bouquet* du baril, passe chez nous pour incapable de reproduction, parce qu'on ne la rencontre pas dans les graines du pays.

« Après examen de cette graine, M. Renouard a reconnu que ce n'était que le fruit du *Centaurea cyanus* ou bleuet vulgaire, qui croît très bien chez nous. La principale raison qui fait qu'on ne la rencontre pas dans les graines du pays provient tout simplement des soins que nous donnons chez nous à la culture du lin ; en Russie, on sarcle peu ou pas, et la centaurée, qui pousse avec le lin, porte ses graines en même temps que lui ; dans un pays linier, on sarcle souvent deux ou trois fois, et toute mauvaise herbe disparaît. La révélation de cette origine à un grand marchand du Nord n'a servi qu'à faciliter la fraude des graines ; de sorte que, depuis 1878, on trouve des graines de centaurée dans les graines semées en France.

« Parmi les huiles de consommation, l'huile de foie de morue présente un intérêt particulier, en raison de ses propriétés thérapeutiques. Il importe de pouvoir être fixé et assuré rapidement de son origine. Voici les réactions qui y conduisent :

« On met dans un flacon bouché à l'émeri 10 parties d'huile et 1 partie d'un mélange formé de parties égales d'acide sulfurique et d'acide azotique : on agite fortement. Si l'huile examinée provient du *gadus morrhua*, c'est-à-dire est excellente, elle devient d'un rose vif qui se change promptement en jaune citron. Les huiles provenant du *gadus œglesinus* et du *gadus carbonarius* commencent aussi par devenir rose vif, mais le jaune qui survient après est d'une teinte sale. L'huile du *squalus glacialis* est d'abord d'un rouge rose qui se change ensuite en violet brunâtre. L'huile de foie de morue blanche doit avoir pour densité à 15°, 0,9254 ; l'huile brune, 0,928. On les falsifie d'une façon assez générale avec de l'huile de merlan commun (*gadus merlangus*) et celle de la merluche (*gadus merluccus*), et d'une façon plus dangereuse au point de vue thérapeutique, avec les huiles de squales et de raies. »

Le ministre des colonies des Pays-Bas a inscrit, pour une expédition en Nouvelle-Guinée, une somme annuelle de 25 000 florins à son budget. A cette somme est venue s'en ajouter une autre de 10 000 florins, accordée par un généreux particulier qui s'intéresse à l'entreprise, M. le baron von Rosenthal. Très probablement, la Société de géographie achètera pour cette expéditon un yacht à vapeur, à bord duquel les membres de l'expédition partiront d'Amsterdam, et il sera facile de recruter le personnel de l'expédition parmi les nombreux officiers de marine et naturalistes qui ont offert leurs services pour cette expédition.

Le Muséum d'histoire naturelle de Paris vient de recevoir les premières collections de botanique arrivées du Tonkin et expédiées par M. Balansa. On a constaté dans ce premier envoi 407 espèces réparties en 95 familles. Ce qui frappe tout d'abord, à l'examen de ces spécimens, c'est la multitude des types végétaux représentés dans cette collection, qui ne comprend peut-être pas le quart des plantes du Tonkin. M. Balansa signale dans les forêts quinze espèces de figuier ; tous ces *ficus* contiennent bien probablement du caoutchouc, plus ou moins ; il y aurait lieu d'essayer si ces espèces en donneraient une quantité exploitable. M. Bureau, professeur au Muséum d'histoire naturelle, a fait part aux membres de l'Académie des sciences de cette intéressante note de géographie botanique.

M. J. Fallou montre, à la séance du 10 mars de la Société entomologique de France, un exemplaire vivant d'un *Cerambyx Scopolii*, encore renfermé dans sa loge, qu'il a trouvé, en décembre 1885, en fendant un morceau de bois de cerisier. M. Fallou croit pouvoir conclure de cette observation que cette espèce de Longicorne subit sa dernière transformation avant l'hiver et passe cette saison à l'état d'insecte parfait. M. A. Léveillé a ajouté qu'il a observé dans des branches de genévrier, au mois d'octobre, des *Sympiezocera Laurasi*, qui n'ont dû quitter leurs galeries qu'au printemps suivant.

OFFRES ET DEMANDES

A vendre deux meubles pour collection géologique ou conchyliologique, en parfait état, mesurant 1^{m},12 de haut, 0^{m},83 de large, 0^{m},51 de profondeur ; façade, côtés et dessus en chêne ciré ; chaque meuble contient 14 tiroirs : 3 tiroirs de 0^{m},06 ; 3 de 0^{m},07 ; 3 de 0^{m},08 ; 3 de 0^{m},09 ; 2 de 0^{m},10. Une tablette mobile se trouve entre le septième et le huitième tiroir ; une baguette montée sur charnière tient sur un des côtés les tiroirs fermés à clef. — Prix : 90 francs chaque.

S'adresser au bureau du Journal.

— M. L. Bertrand, à Rumont, par la Chapelle-la-Reine (Seine-et-Marne), offre des Chrysalides de Sphinx pinastre en échange de cocons de Aglia Tau, Saturnia carpini, ou autres Bombyx.

— A vendre d'occasion, mais en très bon état, les ouvrages ci-après désignés :

Index methodicus europœorum Lepidopterorum de A. Boisduval (1829). 1 vol. relié	2 »
Les Orthoptères de France, par Finot	3 »
Le Guide de l'amateur d'insectes	1 »
Les Lépidoptères japonais à l'exposition de 1867.	1 »
Onze brochures de A. de Bormans avec planche et figures nombreuses comprenant : *Revision des types de la collection d'Orthopières de M. Brisou de Barneville*; *Orthoptères récoltés en Afrique australe*; *Faune orthoptère des îles Hawaii*; *expédition italienne dans l'Afrique équatoriale*; *nouvelle espèce de Pamphagus*; *études sur quelques Forficulides exotiques*; *Orthoptères de Ligurie*; *Etudes sur quelques dermaptères exotiques*	9 »

S'adresser au bureau du journal.

— Collection de 50 spicules de Spongiaires, préparées pour l'examen microscopique. — Prix : 60 francs.

— Pince à tourmaline, nouveau modèle, avec un écrin contenant une collection de cristaux donnant les principaux phénomènes des franges et des anneaux : 1° *Anneaux du spath; 2° Anneaux d'Airy et l'étude du signe des cristaux; 3° Anneaux sans croix; 4° Anneaux du spath hémitrope; 5° Anneaux du quartz; 6° Spirales d'Airy; 7° Hyperboles; 8° Franges de Savart; 9° Leumiscates; 10° Anneaux des biaxes.* — Le tout, Prix : 60 francs.

S'adresser au bureau du Journal.

— Collection de fossiles de l'étage turonien, 100 espèces environ, et 120 exemplaires en bon état. — Prix : 85 francs.

— Collection de **35 espèces de Bélemnites** de divers terrains représentées par 70 exemplaires, en très bel état de conservation. — Prix : 60 francs.

— 50 espèces de plantes véneneuses en herbier avec carton. — Prix : 12 francs.

— Collection de fossiles de l'étage liasien, 70 espèces environ et plus de 175 exemplaires, bien nommés. — Prix : 60 francs.

— Belles empreintes de *Smerdis macrurus* sur le calcaire d'Aix de 1.50 à 5 francs.

Collection de plantes marines preparées pour l'examen microscopique, comprenant 69 espèces, représentant 35 genres. — Prix : 100 francs.

— Collection de Dytiscides, Hydrophilides, Staphylinides, Psélaphides, Scydménides, Sylphides, etc., Histérides, Phalacrides, Nitidulides, Cryptophagides, Trogositides, Cucujides, Mycétophagides, Dermestides, Byrrhides, Parnïdes, Hétérocérides, etc. Nous remarquons le *Velleius dilatatus*, une jolie suite de Psélaphides, le tout contenu dans trente cartons, 19 + 26, comprenant 1 156 esp. européennes, 3 817 individ. — Prix : 175 francs.

— Collection des Cicindélides et Carabides d'Europe, comprenant 500 esp., 1200 exempl., environ parmi lesquelles nous pouvons citer : *Tetracha euphratica, Procerus modestus, scabrosus, tauricus, Carabus Bonvouloirii, Besseri, Hemprichii, Bomplandi, Helluo, Prasinus, Solieri, Cychrus spinicollis, Pheropsophus africanus, hispanicus, Acinopus Lepelletieri, giganteus, Scarites striatus, Dinodes Maillei, Myas chalybæus, Abax Schuppeli, Pelor blapsoides, Cardiomera genei, Trechus strigipennis, Anophthalmus Bilimeki, Orpheus, Aphænops Leschnaulti,* contenue dans vingt cartons 19 × 26. – Prix : 175 francs.

ARRIVAGES

Préparations microscopiques de PLAQUES LINGUALES des Mollusques ci-après désignés :

Aplysia punctata	1 50	Murex erinaceus	1 50
Arion àter	1 50	Natica molinifera	1 50
Buccinum undatum	1 25	Nassa reticulata	1 50
Bulimus acutus	1 50	Purpura lapillus	1 50
Chiton discrepans	1 50	Helix aspersa	1 50
— cinereus	1 50	— pomatia	1 50
— fascicularis	1 50	— nemoralis	1 50
Cyprœa europœa	1 50	— pisana	1 50
Eolis coronata	1 50	— rotundata	1 50
Fissurella reticulata	1 50	— hirsuta	1 50
Haliotis tuberculata	1 50	Helix virgata	1 50
Littorina obtusata	1 50	Trochus magus	1 50
— littorea	1 50	— cinerarius	1 50
— rudis	1 50	— striatus	1 50
Lachesis minima	1 50	— umbilicatus	1 50
Loligo vulgaris	2 50	— ziziphinus	1 50
Limax agrestis	1 50	— lineatus	1 50
— marginatus	1 50	Octopus vulgaris	2 50
— flavus	1 50	Sepia officinalis	2 50
— maximus	1 50	Zonites cellarius	1 50
Limnœa stagnalis	1 50		

— Collection de diatomées isolées et nommées, préparées pour l'examen microscopique.

15	préparations	22 fr.
25	—	37
50	—	75
100	—	150
200	—	300
400	—	650
800	—	1 400
1000	-	1 800

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6254. — Paris. Imp. A. L. Guillot et A. Julien, 7, rue des Canettes.

8e Année. N° 32 15 Avril 1886. 249

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur
France et Algérie.................. 6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale.... 7 fr. »
Tous les autres pays.............. 8 fr. »
(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 28 DÉCEMBRE 1885 (*suite*)

Les traces glaciaires dans la grotte de Lombrives (Ariège). — Note de M. E. Trutat.

La grotte de Lombrives a donné de précieux documents pour l'histoire de l'homme primitif. L'examen des érosions des parois de la grotte permet à M. Trutat d'avancer qu'elles sont dues au passage des glaces ; les érosions et les dépôts de sables et de cailloux roulés provenant d'un dépôt glaciaire qui couvre le plateau supérieur d'Albieck, avaient été attribués à une action diluvienne. Dans les couloirs de la grotte, on trouve des blocs erratiques semblables comme origine à ceux de l'extérieur; et l'on remarque sur les parois polies des traces de coups de gouge produits par la glace. En un point, ces traces sont plus inclinées que la galerie; il y avait là une chute brusque du glacier. A l'époque où ce phénomène se produisit, le glacier de l'Ariège avait deux bras marchant parallèlement à des altitudes différentes; l'un, glissant vers la vallée de l'Ariège, pénétrait dans la grande grotte et ressortait plus bas, déposant des blocs erratiques sur son parcours, et l'autre, plus élevé de 300 mètres, couvrait le plateau d'Albrech après avoir reçu le rameau du cirque de Bouan. Cette branche supérieure a dû envoyer par une ouverture aujourd'hui obstruée, le bras souterrain qui remplissait la grotte. Plus tard, au retrait des glaces, les eaux du glacier se sont engouffrées dans ce même souterrain, en déposant les sables et galets qui garnissent encore les galeries supérieures de Lombrives. Un phénomène analogue se produit aujourd'hui aux pieds des glaciers de la Maladetta; les eaux du glacier de Néthou se réunissent dans le trou du Toro, pour reparaître dans la vallée d'Aran, et celles du glacier de la Maladetta pénètrent sous terre au gouffre de la Reucluse, pour revenir au jour dans la vallée de l'Esserra.

SÉANCE DU 4 JANVIER 1886.

Sur les troncs de Fougères du terrain houiller supérieur. — Note de MM. B. Renault et R. Zeiller.

Les troncs de fougères abondants dans le houiller supérieur ont été classés en laissant à part le genre *Megaphyton*, en trois genres ; *Caulopteris*, *Stemmatopteris* et *Ptychopteris*. On s'accorde à réunir aujourd'hui les deux genres *Caulopteris* et *Stemmatopteris*, en un seul. Cette note vient prouver que les *Ptychopteris* et les *Caulopteris* ne sont que des parties différentes mais placées concentriquement, des mêmes troncs. Les *Ptychopteris* représentent le cylindre ligneux central, et les *Caulopteris* l'écorce externe du tronc. Un remarquable échantillon, recueilli à Commentry, offre l'empreinte de la surface externe de l'écorce avec les cicatrices pétiolaires, et à l'intérieur, le cylindre ligneux central, séparé par une faible épaisseur de roche représentant l'espace annulaire occupé *sous l'écorce* par les racines adventives. Le cylindre appartient au genre *Ptychopteris*, et l'empreinte de l'écorce est un *Caulopteris endorhiza* Gr. Eury. Sur la tranche du cylindre central on voit la section des bandes vasculaires ou sclérenchymateuses constatées chez les *Psaronius*; à la surface on distingue les cicatrices caractéristiques des *Ptychopteris*. En isolant quelques-unes de ces cicatrices, on a pu reconnaître que la graine de sclérenchyme, en forme de chape, recouvre le faisceau vasculaire; ce dernier prend naissance par l'anastomose des bords de deux bandes vasculaire voisines avec la forme V ouvert largement vers l'arc du tronc; les branches du V se rapprochent, puis replient leurs bords en crochets, se soudent ensuite et constituent un faisceau annulaire fermé ; tandis que leurs bords respectifs, soudés aussi entre eux, se détachent vers l'intérieur, formant le faisceau interne en V renversé qu'on trouve vers le haut de la plupart des cicatrices de *Caulopteris* et de *Ptychopteris*. En s'éloignant de la surface externe du cylindre, on verrait, par des sections verticales, que la cicatrice intérieure se raproche de plus en plus de la cicatrice annulaire puis se divise en deux en se réunissant à celle-ci, qui s'ouvrant par le haut prend la forme du fer à cheval remarquée chez certains *Caulopteris*. Ceux-ci ne diffèrent donc des *Stemmatopteris*, dont la cicatrice est annulaire, que par l'absence de soudure des bords du faisceau foliaire. Les racines adventives, en se développant, descendaient dans le tissu parenchymateux qui entourait le cylindre central; la portion des faisceaux foliaires et de leurs graines comprise entre ce cylindre et la couche corticale externe, se détruisait, et la base seule subsistant, formait gouttière et dirigeait parfois ces racines adventives vers le cylindre central et même dans son intérieur ainsi qu'on le voit chez *Psaronius musæformis* et *Ps. Putoni*. Parfois ces racines s'empilaient en se repliant dans ces gouttières, comme le montrent certains *Ptychopteris*. Si le cylindre central était extérieurement limité par une gaine de sclérenchyme, les racines adventives s'imprimaient moins nettement sur cette gaine que sur le tissu parenchymateux remplissant la gaine à chaque faisceau foliaire; aussi chez *Ptychopteris macrodiscus* les cicatrices foliaires sont seules marquées de sillons longitudinaux. Certaines fossettes remarquées souvent sur l'écorce des *Caulopteris*, ne sont que le moulage de fossettes aérifères qui, dans les parties jeunes des tiges, étaient recouvertes d'une mince membrane épidermique ; plus tard celle-ci se rompait, et les fossettes s'agrandissant finissaient par acquérir de notables dimensions. Ce fait a été constaté sur une empreinte de *Megaphyton M' Layi* recueilli à Commentry. En somme, les troncs de Fougères du terrain houiller se rapprochent beaucoup de ceux des Cyathéacées arborescentes de l'époque actuelle.

SÉANCE DU 11 JANVIER 1886.

Sur les granules amylacés du cytosome des Grégarines. — Note de M. E. Maupas.

On trouve ces granules dans le cytosome de toutes les grégarines et chez quelques infusoires ciliés (*Nycotherus*, *Balantidium*) qui vivent également en parasites dans l'intestin de leurs hôtes. Leur dimension varie de 1 μ à 20 μ, de même leur forme, qui est ovale, aplatie, sphérique, en disque, ou irrégulière ; malgré cela, chaque espèce de grégarine ou d'infusoire en présente qui ont toujours une forme et une dimension semblables, qui sont caractéristiques. Les recherches de M. Maupas font ressortir que la substance composante de ces granules appartient à la série amylacée et se rapproche plutôt de l'amidon que du glycogène ; on la nommerait alors *zooamylum*. Ces granules réduisent les liqueurs cupropotassiques, sans qu'on puisse croire leur substance mélangée avec du glucose, d'autre part, avec leurs formes solides définies et spécialisées, ils prennent naissance au sein de la masse sarcodique, sans l'intermédiaire d'organes particuliers comparables aux amyloplastes des végétaux. Ce point est particulièrement intéressant à signaler.

⁂

L'action chlorophyllienne dans l'obscurité ultra-violette. — Note de M. G. Bonnier et L. Mangin.

On admet que l'absorption d'acide carbonique et l'émission d'oxygène qui se produisent dans les tissus vivants de végétaux à chlorophylle, n'a lieu que sous l'influence de la lumière. Si, pour une certaine plante, le rapport de l'acide carbonique à l'oxygène est plus petit que l'unité, quelles que soient les radiations reçues, ce rapport doit rester invariable, si la respiration seule se manifeste. Si au contraire, l'action chlorophyllienne se superpose au phénomène respiratoire, ce rapport sera modifié et sera même augmenté. Pour juger de ce qui se passe en réalité, les auteurs de la note ont placé certaines plantes d'abord dans l'obscurité ordinaire (infra-rouge extrême), puis ensuite dans l'obscurité ultra-violette ; voici les nombres qu'ont donné dans ces deux séries d'expériences les plantes suivantes : *Picea excelsa* 0,73 et 1,05 ; *Sarothamnus scoparius* 0,66 et 0,84 ; *Pinus sylvestris* 0,85 et 0,99 ; *Erica cinerea* 0,81 et 0,99 ; *Ilex aquifolium* 0,76 et 0,96. Ces nombres indiquent le rapport de l'acide carbonique, émis, en volume, au volume d'oxygène absorbé ; les expériences étaient faites en mars. De nouvelles expériences faites en juillet sur *Picea excelsa*, *Nicotiana tabacum*, etc., accusèrent des différences encore plus grandes. On voit donc que le rapport augmente toujours sensiblement, quand la plante passe de l'obscurité ordinaire aux radiations ultra-violettes. On peut donc conclure que : *l'action chlorophyllienne se produit dans l'obscurité ultra-violette.*

⁂

Constatation de l'existence du terrain glaciaire dans l'Afrique équatoriale. — Note de M. Chaper.

Le rivage de la mer qui baigne les côtes du territoire d'Assinie est formé de sable quartzeux, masquant le contour vrai du rivage orographique découpé par de profondes échancrures, comme celle qu'occupe la lagune d'Assinie, dont la profondeur a plus de 40 kilomètres. Aux environs les roches cristallines sont rares. Aux chutes d'Aboisso, le barrage est formé de granulite à mica noir contenant beaucoup d'épidote ; dans un pli, cette roche pince un grès ancien contenant aussi de l'épidote et de l'amphibole, en quantité. Les roches qui semblent suivre les précédentes sont des schistes sédimentaires feuilletés, micacés, métamorphiques, peu consistants, surmontés parfois d'argiles sédimentaires compactes, peu micacées. Par-dessus, un vaste manteau argileux, épais dans les creux, mince sur les hauteurs, où il est souvent remplacé par un encroûtement ferrugineux passant à la limonite et à l'hématite brune avec fragments quartzeux. Des filons quartzeux, parfois d'énorme puissance, sillonnent le pays; leurs débris composent les cailloux des cours d'eau, les fournissant tous, conjointement avec l'argile grise dont il a été question. Les débris quartzeux renfermés dans l'argile sont à angles vifs, et n'ont jamais été roulés; ils sont placés sans ordre, de volume souvent énorme, et n'ont pu y être déposés par alluvion. On ne peut admettre alors que le transport par voie glaciaire. Il y a analogie entre ces terrains et ceux de l'Oural entre 58° 30′ latitude nord et 59°. La ligne de faîte séparative du versant sud et du versant du Niger est à peu de distance au fond de la lagune d'Assinie.

LE MICROTOME A LEVIER

ERRATUM

Dans l'indication des prix des modèles du microtome à levier, dont nous avons donné la description dans le dernier numéro, une erreur s'est glissée; nous nous empressons de la rectifier. Le modèle n° 1, c'est-à-dire à cuvette fixe, vaut 400 francs et non 300, comme il était indiqué; le modèle n° 2, c'est-à-dire à cuvette mobile, vaut 360 francs au lieu de 260, qui était imprimé.

N. de la R.

DES CARACTÈRES SPÉCIFIQUES CHEZ LES DEILEPHILA

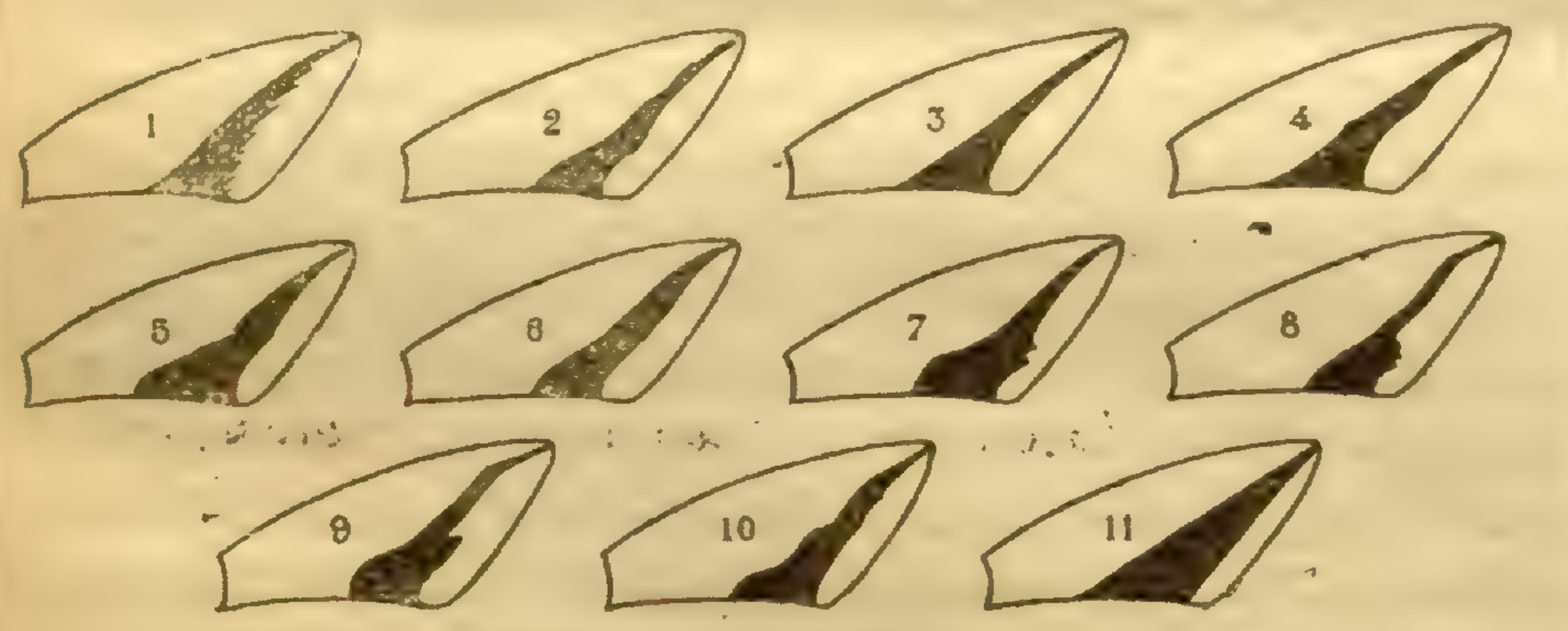
Par Jules-Léon AUSTAUT

Quand on compare attentivement entre elles les différentes espèces qui composent un genre de Lépidoptères et qu'on établit ensuite le même rapprochement entre plusieurs coupes génériques, on ne tarde pas à reconnaître que les divers groupes de nos classifications ne sont pas également naturels. Il en est, en effet, dont les espèces offrent une liaison bien étroite et en quelque sorte intime; d'autres au contraire renferment des types opposés ou disparates qui rompent d'une manière plus ou moins violente toute série continue qu'on tenterait d'établir parmi ces espèces. Cette harmonie et ces dissemblances se remarquent d'ailleurs dans toutes les classifications naturelles et ce n'est pas le lieu ici d'en rechercher les causes, ni d'exposer en détail les raisons qui nous portent à croire qu'elles sont une conséquence fatale et nécessaire de la méthode analogique qui préside à nos divers systèmes de classification. Il suffit de constater le fait en lui-même afin d'en déduire des données pratiques sur la validité des espèces. En général l'observation démontre que plus les genres sont nombreux en espèces et plus la liaison est intime entre ces espèces elles-mêmes; d'un autre côté, il est également facile de constater que les genres sont d'autant plus naturels que les espèces qui les composent sont plus voisines les unes des autres. Je pourrais appuyer ces deux règles sur des exemples nombreux, choisis dans toute la série de l'ordre des Lépidoptères; mais je m'arrêterai au seul genre *Deilephila*, un de ces groupes naturels dont je viens de parler, et qui renferme un certain nombre d'espèces remarquables à des titres différents dont je vais entreprendre de préciser les caractères spécifiques. Mais je ne m'occuperai dans ce travail que de ceux que présentent les insectes parfaits sans aborder l'étude pourtant si intéressante des chenilles de ce beau genre, et cela pour deux raisons. D'abord parce que l'analyse des chenilles m'entraînerait beaucoup trop loin et puis parce que c'est surtout l'état parfait qui présente les plus grandes difficultés, quand il s'agit d'arriver à la détermination certaine des espèces. Mais je dois faire d'abord une restriction en ce qui concerne l'étendue que l'on a attribuée à tort, selon moi, à ce genre d'insecte. En effet, tel qu'il est établi dans le grand catalogue du docteur Staudinger, année 1870, il est loin d'offrir toute l'homogénéité désirable; car à côté d'un ensemble d'espèces bien liées qui commencent par *Vespertilio* pour aboutir à *Livornica* en passant par *Euphorbiæ* et ses congénères, on trouve d'autres espèces dissemblables qui rompent la série partout où elles se trouvent placées. Tels sont *Alecto*, *Boisduvalii*, *Celerio*, *Osyris*, *Elpenor*, *Porcellus*, *Nerii* et *Syriaca* qui offrent même entre elles peu d'harmonie, non seulement au point de vue du faciès général, mais encore sous le rapport de certains caractères organiques qui éloignent ces espèces des véritables *Deilephila*. C'est ce que Duponchel a fort bien remarqué, lorsqu'il a créé pour ces types son genre *Cherocampa*. En opérant cette séparation, il ne reste plus alors dans le genre *Deilephila* que des espèces tellement bien liées entre elles qu'il n'est plus guère possible de les répartir en groupes particuliers.

Examinons maintenant si parmi les formes voisines, nous pourrons découvrir des caractères spécifiques à l'aide desquels nous puissions reconnaître les espèces d'une manière certaine, malgré les variations qu'elles éprouvent sous l'influence de la diversité des climats et des milieux et sans avoir recours à l'étude des chenilles. Il convient d'abord de faire remarquer que tous les *Deilephila* ne sont pas également sujets à varier. Il en est qui ne se modifient que rarement et d'une façon peu sensible, tels sont *Vespertilio*, *Hippophaes*, *Galii* et *Lineata* qui paraissent être les formes les plus fixes et les plus constantes du genre. D'autres, et ce sont surtout les espèces qui gravitent autour d'*Euphorbiæ*, ont moins de stabilité dans leurs caractères et semblent au premier abord offrir des passages plus ou moins prononcés et dont quelques auteurs modernes se sont prévalu, pour remettre en question la validité de ces espèces. Je n'entreprendrai pas de juger cette tendance à l'assimilation dont l'abus brouillerait nos meilleures classifications. Mon but est, comme je l'ai dit plus haut, de rechercher la possibilité de différencier les espèces voisines par des caractères tirés de l'insecte parfait. Or ce problème me paraît réalisable par l'observation toute seule pourvu qu'on s'attache à l'étude consciencieuse des caractères particuliers et que l'on fasse abstraction de toute théorie préconçue. Dans cet ordre d'idées, la tâche de l'observateur consiste à rechercher quels sont les caractères essentiels qui différencient les espèces les unes des autres, après avoir éliminé successivement ceux qui sont communs à un certain nombre de types ou qui éprouvent trop de variations chez une même espèce. Quant à l'importance de ces caractères, elle peut être variable, il n'en est pas qui aient une prépondérance absolue. Les meilleurs sont ceux qui délimitent le plus nettement l'espèce, quels que soient l'organe ou la partie de l'insecte qui en soient affectés.

En appliquant les principes généraux aux *Deilephila* tels que nous les avons circonscrits au début, on trouve que comme toutes les espèces des genres très naturels ils présentent un mélange de caractères communs à toutes les espèces avec d'autres qui sont spéciaux à chaque type. Examinons-les en détail. La vestiture du corps, la couleur des antennes, le système de coloration des ailes inférieures n'offrent aucun indice certain qui permette de classer ou plutôt de spécifier les espèces de ce beau genre. Le corps est généralement vert en dessus avec deux ou trois taches latérales noires plus ou moins éclairées de blanc. Les ptérygodes ou épaulettes bordées de blanc à l'extérieur le sont quelquefois aussi du côté interne. Les antennes de forme identique chez toutes les espèces sont blanches aussi à l'exception toutefois des *Deil. Galii* et *Livornica* chez lesquels elles sont brunes dans presque toute leur étendue. Ces caractères sont donc communs à plusieurs espèces et ne sauraient par conséquent servir de diagnostic certain. Il en est de même de la teinte rougeâtre qui revêt la face inférieure de plusieurs espèces de *Deilephila*. Cette teinte existe toujours chez *Euphorbiæ*, *Dahlii*, *Tithymali* et *Nicæa*, elle existe partiellement et avec des caractères propres chez *Hippophaes*, *Vespertilio* et *Livornica*, enfin elle fait complètement défaut chez *Zygophylli* et *Mauritanica*. Quant aux ailes inférieures elles sont pour ainsi dire toutes dessinées sur un même plan. Ces organes sont toujours teintés en dessus d'un rouge plus ou moins rosé avec une large tache noire à la base et une bande de la même couleur le long du bord externe. On arriverait sans doute après une comparaison attentive à reconnaître quelques caractères particuliers dans la disposition des lignes et des teintes. Mais ces indices sont si faibles et du reste si variables qu'ils ne sauraient être d'aucun usage dans la différenciation des espèces. Toutefois je dois ajouter que tous ces caractères que je viens d'énumérer ont leur importance et qu'ils contribueront, ainsi qu'on le verra plus loin, à titre d'indices secondaires ou accessoires, à préciser les espèces.

Les meilleurs caractères résident selon moi dans la disposition des dessins qui ornent les ailes supérieures des *Deilephila* et notamment dans la bande olivâtre qui coupe diagonalement ces organes un peu avant le bord extérieur depuis le bord interne de l'aile jusqu'au sommet. La forme de cette bande, la direction des contours qui la limitent m'ont paru offrir une fixité qui fait rarement défaut, malgré les variations qu'éprouvent les autres caractères. Etudions les changements qu'elle subit chez les différentes espèces.



1. Vespertilio. — 2. Hippophaes. — 3. Biennerti.— Zygophylli. —5.Galii. 6. Mauritanica. — 7. Euphorbiæ. — 8. Greutzenbergi. — 9. Nicæa. — 10. Dahlii. 11. Livornica.

Chez le *Deilephila vespertilio*, espèces dont les ailes sont d'un gris uniforme, la bande en question est à l'état de simple vestige; elle est indiquée du côté interne par un trait brun droit qui atteint rarement les extrémités opposées de l'aile et du côté externe par une ombre dentelée qui se détache à peine de la teinte du fond. J'ai essayé de représenter cette disposition dans la figure 1, mais elle atteint rarement cette netteté.

La bande olivâtre d'*Hippophaes* est déjà beaucoup mieux accusée, ses deux contours sont bien dessinés. L'un et l'autre offrent une direction à peu près droite et se coupent au sommet où ils forment une pointe fine et un peu ondulée. De légères ondulations se remarquent aussi sur le bord interne vers l'intersection des nervures.

Le *Deilephila Biennerti* Stgr., découvert récemment dans la Russie méridionale et dans le pays des Kirghises, est voisin de l'espèce précédente mais le contour externe de sa bande qui s'arrondit vers la base et se termine rapidement vers le sommet en une pointe fine le différencie suffisamment de son congénère. Du reste le bord interne de *Biennerti* est encore plus droit que celui d'*Hippophaes*, ainsi qu'on le remarquera en comparant les figures 1 et 2.

Une des espèces les plus tranchées est assurément le *Deilephila Livornica* Esper. (*lineata*) en raison des nervures blanches qui entrecoupent profondément toute la surface des ailes supérieures. Sa bande anti-marginale est limitée par des contours bien droits et ces lignes offrent à leur base un plus grand écartement que chez aucun autre *Deilephila*. Il résulte de cette disposition que la bande dont il s'agit empiète beaucoup sur l'espace marginal de l'aile qui se trouve ainsi considérablement réduit. Le dessin de la figure 11 permet d'apprécier cette particularité remarquable. Les quatre espèces que je viens d'analyser sont celles qui s'écartent le plus du groupe dont *Euphorbiæ* est le représentant naturel. Elles sont suffisamment distinctes par l'ensemble de leur faciès pour que je puisse me dispenser d'insister sur les autres caractères. Il y a lieu toutefois de faire exception à cet égard en faveur de *Biennerti* qui est en effet voisin d'*Hippophaes*. Mais, outre le caractère si saillant tiré de la forme de sa bande anti-marginale, cette espèce se distingue encore de sa voisine par une teinte plus jaunâtre de toute l'aile supérieure et notamment du bord costal qui est encore plus franchement jaune.

J'aborde maintenant l'examen des espèces du groupe d'*Euphorbiæ* proprement dit et comme ces formes sont généralement plus difficiles à distinguer les unes des autres que les précédentes, j'indiquerai dans mon analyse aussi brièvement que possible les caractères secondaires qui viendront s'ajouter ainsi à ceux plus importants tirés de la forme de la bande que j'ai prise comme point de repère principal.

Parmi tout ce groupe naturel le *D. Galii*, Rett. est la forme la plus tranchée et il est facile de le distinguer de ses congénères, non seulement parce que son faciès est bien distinct et ne prête nullement à confusion; mais encore parce que cette espèce est une des plus fixés, c'est-à-dire des moins sujettes à varier. La figure 5 représente la forme de la bande anti-marginale du type dont il s'agit. Elle offre, il est vrai, quelque ressemblance avec le dessin similaire qu'on retrouve chez *Zygophylli*, mais outre que ce dernier papillon a le bord interne de sa bande beaucoup plus droit ainsi que le fait ressortir la comparaison des figures 4 et 5. Ces deux espèces sont bien séparées l'une de l'autre par les Pterygodes qui sont bordés de blanc du côté interne chez *Zygophylli* et par la tache rougeâtre qui tranche vivement sur les ailes inférieures de *Galii*. Ce dernier *Deilephila* est le seul qui présente ce caractère remarquable.

Deilephila Zygophylli, espèce voisine mais néanmoins bien distincte de la précédente dont il est toujours facile de la séparer par les caractères que je viens d'indiquer. Il convient d'ajouter que *Zygophylli* présente des variations dans le développement plus ou moins grand de la teinte olivâtre qui règne le long du bord costal des ailes supérieures. Cette teinte est quelquefois tellement dominante qu'elle envahit le disque de l'aile, où elle ne laisse plus substituer qu'une légère bande jaunâtre. Cette espèce parait relier entre eux les *Deilephila Galii*, *tithymali* et *Mauritanica*, *Deilephila Euphorbiæ*. Linné.

De tous les types de ce beau genre *Deilephila*, c'est sans contredit le plus polymorphe. Il subit de grandes modifications qui altèrent plus ou moins complètement son faciès. La côte des ailes supérieures est quelquefois très chargée de vert, le disque des mêmes ailes est ou jaunâtre ou obscurci par un semis d'atomes foncés. Enfin, de même que *Dahlii*, les ailes passent souvent au rougeâtre plus ou moins vineux et le type devient alors la variété connue sous le nom de *Paralias*. Néanmoins, malgré tous ces travestissements qui déguisent la forme typique ordinaire, il est toujours possible de reconnaître l'identité de l'espèce par le caractère que je considère comme essentiel, c'est-à-dire par la forme de sa bande marginale. Celle-ci présente des contours qu'on ne retrouve reproduits exactement chez aucune autre espèce. Le côté interne de cette bande ainsi que le représente la figure 7, forme d'abord à la base de l'aile une saillie arrondie dirigée vers la côte. Il se creuse ensuite et atteint le sommet par une courbure en sens opposé. Le contour externe de cette bande forme d'abord un sinus arrondi, puis une saillie dirigée vers le bord externe, laquelle se divise en 2 ou 3 dentelures, se creuse de nouveau en une légère concavité et s'atténue enfin progressivement vers l'apex. Ce caractère m'a paru très constant. Je l'ai observé chez toutes les formes qu'affecte cette espèce, aussi bien chez les exemplaires que j'ai recueillis autrefois en Alsace que chez ceux du Lyonnais et du département de l'Ain et cela dans la forme rouge aussi bien que dans la variété claire ou verdâtre. *Euphorbiæ* offre avec le *D. Nicæa* une grande analogie, mais on verra tout à l'heure par quels caractères il est possible de distinguer nettement ces espèces.

(*A suivre.*)

LA FAUVETTE

La fauvette, bec-fin, sylvie, *Curruca*, *Sylvia*, représente un genre d'oiseaux de l'ordre des passereaux dentirostes; le caractère de cet ordre embrasse tous les oiseaux qui ne sont ni *nageurs*, ni *échassiers*, ni *grimpeurs*, ni *rapaces*, ni *gallinacés*; cependant, en examinant les oiseaux de ce même ordre, on saisit bientôt entre eux une grande ressemblance de structure, et surtout des passages tellement insensibles d'un genre à l'autre, qu'il est difficile d'y établir des subdivisions. *Traquet*, *rubiette*, *fauvette*, *accenteur*, etc., font partie du sous-genre des passereaux dentirostes. On les a réunis sous les noms de *sylviidés* ou *d'oscines*, (chanteurs). Ces oiseaux ont le bec fait comme une alène; ils vivent d'insectes, de vers, ou de fruits mous.

On compte en France dix espèces de fauvettes, neuf émigrent à l'approche de l'hiver, et reviennent au printemps; la dixième qui a des mœurs opposées, arrive au moment du départ de ses congénères, c'est-à-dire en automne.

Horace s'est écrié un jour :

Solvitur acris grata vice veris et favoni.

Les piquantes froidures s'adoucissent par l'agréable retour du printemps et des zéphirs : c'est alors, comme l'a dit Buffon que les fauvettes apparaissent et remplissent les lieux de la terre et les animent par le mouvement et les accents de leur tendre gaîté.

Le plumage de cet oiseau est sombre, terne; son vol est court et pirouettant, il retombe presque aussitôt. Quelques individus préfèrent les bois, tandis que d'autres se plaisent dans les jardins, ou se cachent dans les roseaux, dans les prairies. Les fauvettes font leur nid très près du sol; ces nids se composent de feuilles, de paille, de joncs, de mousse; ils sont garnis d'un peu de crin et toujours tenus dans un état de propreté remarquable. La fauvette pond cinq à six œufs, colorés ou marbrés diversement et généralement bruns; l'oiseau les abandonne si, par hasard quelqu'indiscret les touche. Lorsque la fauvette d'hiver a des petits et qu'un ennemi les approche, elle contrefait la blessée, imitant en cela la perdrix, attire près d'elle le chasseur, et l'égare par cette ruse; elle ne revient vers sa couvée, que lorsque tout danger a disparu.

On sait d'après des observations bien souvent confirmées, que les dégâts occasionnés en France par les moineaux s'élèvent chaque année à la somme énorme de dix millions de francs; il n'en est pas de même de la fauvette : c'est un oiseau extrêmement utile, on ne saurait trop le protéger. On peut ici se demander, incidemment, si les insectes sont utiles dans la nature! Leur incommodité, le dégoût qu'ils inspirent font dire *non;* cependant tout s'enchaîne si bien dans les lois de l'univers qu'il semble qu'ils doivent avoir leur utilité. Ils en ont une en effet : un animal meurt abandonné sur le sol, il répandra autour de lui l'infection, tant qu'il ne sera pas entièrement décomposé; ce temps pourrait être très long, si des mouches ne venaient se nourrir de ce cadavre, y déposer leurs œufs. Ceux-ci, un matin, donnent naissance à un essaim de mouches nouvelles; et après avoir vécu le temps fixé par la nature, ces insectes meurent et leurs corps délaissés, et disséminés de côtés et d'autres, se décomposent également pour fournir au sol des principes fertilisants, à moins que la *Drosera* ou autres plantes carnassières ne les saisissent lorsqu'elles se déposent sur leurs feuilles et les absorbent à l'aide de leur principe dissolvant.

Lorsque les petits de la fauvette ont des plumes, cette pauvre mère a vieilli; ses pieds ne peuvent plus se fixer aux branches sur lesquelles le nid était placé; elle a perdu sa voix; souvent même elle tombe épuisée, elle ne peut plus se relever; sa sépulture est toute prête et les graminées lui serviraient de linceul, si le nécrophore n'était pas là avec son costume noir. Il va l'ensevelir, lui creuser dans le sol une fosse profonde qu'il couvrira de terre; ainsi que la mouche, il déposera dans son cadavre ses œufs, qui donneront naissance à la vie : c'est ce qu'ont appelé les philosophes l'immortalité, c'est la transmission des corps ou de leurs principes dans d'autres corps. Les végétaux eux aussi, y trouvent leurs principes de vie et ils sont mangés par l'homme et les animaux, c'est une assimilation perpétuelle!

La fauvette à tête noire chante à deux heures et demie du matin; la fauvette à tête rouge se fait entendre de trois heures et demie à quatre heures du matin.

Il y a quelques oiseaux susceptibles d'apprendre la musique, Duveau de la Motte prétend avoir fait, d'un merle un musicien parfait; ce qui est certain c'est qu'il ne pourrait instruire les oiseaux vivant en liberté.

Gluck à l'occasion du déplacement, c'est-à-dire de l'émigration des oiseaux s'exprime ainsi :

> C'est l'amour qui tient dans les chaînes
> Mille oiseaux qu'en nos bois, nuit et jour on entend ;
> Si l'amour ne causait que des peines,
> Les oiseaux amoureux ne chanteraient pas tant.

Xénophon a dit que les meilleurs médecins de Rome venaient de la Grèce; ils étaient par cela même en but à des implacables jalousies, Caton était le premier à les critiquer, il disait à son fils : « Je vous défends d'avoir tout commerce avec eux ». Quel était la cause de cette haine? C'est que les médecins grecs étaient plus instruits que ceux de Rome, et qu'ils n'acceptaient pas sans reflexion certaines erreurs qu'on préconisait dans le peuple; ainsi on prétendait que du sang de fauvette pris le matin à jeun aidait à développer la voix. Mon Dieu! il faut bien le dire, certaines erreurs des mœurs romaines, en ce qui touche la médecine, sont parvenues jusqu'à nous; nous pourrions faire sur ce sujet un formulaire aussi gros que le code qui contient nos lois.

Tout est bien qui finit bien, ce titre donné par l'immortel Shakespeare à l'une de ses comédies pourrait être appliqué à mon article sur la fauvette si j'en restais là; mais je trouve tant de jolies choses sur le charmant oiseau que mes lecteurs me pardonneront d'en dire encore un mot. Le mois de mai, chez les Romains était comme chez nous le mois du printemps, le mois des fleurs; par une bizarre contradiction, ce peuple l'avait consacré à la vieillese; les jeunes filles ne pouvaient se marier pendant sa durée; aussi pour se distraire, elles s'amusaient à élever des oiseaux, et la fauvette était un de leurs favoris.

A Moscou, le jour de Pâques, les paysans apportent de la campagne d'immenses quantités d'oiseaux de toutes sortes, fauvettes, rossignols et autres becs-fins, les oiseleurs placent leurs cages sur les lieux les plus fréquentés, et les acheteurs arrivent en foule. Un oiseau se vend généralement 15 copeks; on se les disputent pour leur donner la liberté, il y a des négociants qui à ce jeu, dépensent cinq jusqu'à six roubles. Une question religieuse préside à cet acte de charité, on croit se rendre agréable à Dieu en donnant la liberté à ces oiseaux, le jour de la résurrection du Seigneur. Au temps d'Auguste, une fauvette vivante douée d'un joli gosier, se vendait 6 000 sesterces, soit 1 500 francs de notre monnaie.

Dans un livre qui traite de la vie des saints et qui porte le nom d'hagiographie, on lit qu'un moine breton Saint Ifflam, priant les bras tendus à la manière des fakirs indiens, ne voulant pas déranger une fauvette qui était venue déposer sa couvée dans une de ses mains conserva cette fatigante position jusqu'au moment, où les œufs éclos, les petits purent prendre leur volée

Un charmant poète Anaïs, Ségalas, que j'ai l'occasion de rencontrer souvent à la société des gens de lettres, a bien voulu me donner cette strophe.

> Ah! laissez-les grandir, ces artistes charmants
> Qui, pour filer des sons n'ont pas d'appartements;
> Ils vont sans intérêt, parler leur doux ramage;
> Quand, près de leurs buissons, le pauvre passera
> Sans lui faire payer son billet d'opéra,
> Ils chanteront sous le feuillage.

Louis XIII, enfant, fut surpris un jour par son père au moment où il écrasait entre deux pierres la tête d'une fauvette vivante; le bon Henri lui reprocha vivement cet acte de cruauté; Marie de Médicis qui était présente blâma cette réprimande, faite au futur roi de France : « Dieu veuille me laisser vivre assez, madame; car lorsque je ne serai plus, votre fils, qui n'a pas pitié maintenant d'un faible oiseau, se montrera plus tard, j'en ai la peur, cruel envers sa mère. »

L'auteur des Commentaires sur Dioscoride qui vivait en 1550, Matthiolus, a beaucoup parlé du luxe et du Sybaritisme des anciens latins; nous savons aussi par les poèmes d'Horace, quel grand cas les gourmands faisaient de la chair de la fauvette et du rossignol; ils la servaient rôtie, sur un lit de confitures faites avec du miel et des pétales de roses.

Les lectures sur l'histoire naturelle ont un avantage, elles se présentent avec complaisance au délassement d'un esprit trop tendu, elles laissent dans la mémoire des faits qui se rattachent aux besoins journaliers de la vie. Cette disgression a pour but de parler de cet ouvrier qui ne sera jamais le promoteur de grèves; on ne le trouve que dans l'Inde et il pourrait lutter avec succès avec les dentillers normands; je veux dire un mot de la fauvette tailleur, cet oiseau fait son nid avec des feuilles, elle les couds entre elles avec des filaments; son bec lui sert d'aiguille; il lui donne la forme d'une bourse ouverte par le haut, il le tapisse de duvet ou de plumes; ce nid est si léger que les feuilles des branches les plus faibles suffisent pour le supporter. Dans ce nid, on y voit éclore quatre charmants petits oiseaux, qui un jour en volant semblent être des papillons, leur chant est si doux que le voyageur s'arrête pour les écouter.

Généralement, on confond le bec-figue avec le gobe-mouche et entre eux il y a une grande différence : le bec-figue est plus gros et devient plus gras que le rouge-george, l'ortolan ou la fauvette, sa chair a une amertume légère, elle est d'une suavité, d'un parfum et d'une délicatesse exquise.

Les animaux ont un langage, chaque espèce a le sien ; il est fâcheux que l'homme ne puisse pas le comprendre ; ils doivent nous trouver bien cruels, nous les tuons par plaisir, comme passe-temps ou pour satisfaire ce besoin physique; la faim!

Enfants ne détruisez pas les nids des oiseaux! Nous n'aurions pas lutter contre des milliers d'insectes qui nuisent à l'agriculture.

Stanislas Martin.

UN ACCOUPLEMENT EXTRAORDINAIRE

Je dis simplement *accouplement*, mais, malheureusement je n'ai pu obtenir d'œufs fertiles. Tous les entomologistes connaissent bien l'*Attacus Cecropia*, ce grand lépidoptère de l'Amérique du Nord ; ils connaissent encore mieux le *Sphinx Ligustri*, dont la grande abondance a été constatée l'an passé. Le fait de cet accouplement extraordinaire, me semble en ce moment encore si étonnant, que je ne peux hésiter à le faire connaître, convaincu d'intéresser au plus haut point tous les entomologistes. Je possède quelques cocons d'*Attacus Cecropia*; plusieurs papillons sont éclos et quatre accouplements ont eu lieu, le 19 février une femelle de *Sphinx Ligustri* est éclose; le 22 mars ce fut le tour d'un mâle d'*Attacus Cecropia*. Ce mâle se trouvait dans la même cage que la femelle du *Ligustri*. Le lendemain matin, me trouvant dans mon laboratoire, je fus très surpris de voir le mâle *Cecropia* voleter vers la femelle *Ligustri* et, après de grands efforts, finir par s'accoupler. J'avais l'intention d'envoyer chercher quelqu'un de ma connaissance, pour constater ce fait, mais je fus tellement étonné, que je ne bougeai de place pendant longtemps. L'accouplement dura un peu plus de 13 heures, malheureusement les œufs furent stériles. Je crois que si la femelle de *Ligustri* n'avait pas été aussi âgée, les œufs auraient pu être féconds, j'avais cependant mis la femelle dans un endroit frais autant que possible, mais les œufs étaient à moitié desséchés aussitôt pondus. Je n'ai malheureusement plus de femelles de *Ligustri*. Peut-être suis-je destiné à bien d'autres surprises! Du moins, je l'espère.

Londres, avril 1886.

A. Weniger.

CHRONIQUE

Nous trouvons dans le rapport sur les travaux du laboratoire d'études de la soie à Lyon, une note intéressante sur un papillon séricifère, le *Theophila Mandarina*, décrit en 1854 par M. F. Moore; ce lépidoptère provient de Shanghaï. Les cocons de cette espèce donnent lieu à un marché important en Chine, à Choang-Lin, province de Tche-Kiang. Le laboratoire de Lyon eut la bonne fortune d'en recevoir une assez grande quantité pour pouvoir être filés; et, jusqu'à cette époque (1884), on n'en avait reçu que quelques spécimens isolés. La petitesse des cocons est un grand obstacle à un dévidage industriel; mais le cocon se dépouille bien et la bave est nerveuse; la grège est de couleur blonde bien que le cocon soit d'une teinte jaune très pâle. Le capitaine Hutton avait fait de sérieuses observations sur une autre espèce de *Theophila*, trouvée à Simla en 1837 et à Missouri en 1842; ces observations pourront peut-être se vérifier en partie pour l'espèce chinoise. M. F. Moore avait nommé cette espèce nouvelle *T. Huttoni*. Les essais de croisement tentés avec le *B. Mori* n'ont pas donné de résultat; le *Theophila* mâle refuse le Bombyx femelle, le *Theophila* femelle finit quelquefois par accepter le Bombyx mâle, mais tous les produits ont le caractère de la race sauvage. Cette espèce est originaire des montagnes de l'Himalaya dans la partie nord-est.

M. Ch. Cornevin a présenté à l'Académie des sciences une note sur l'empoisonnement par quelques espèces de Cytises, ces papillonacées si dangereuses de notre flore. Sur dix espèces observées, deux se sont montrées dépourvues de propriétés nuisibles, *C. sessifolius* et *C. capitatus*. Le principe toxique des espèces vénéneuses a été trouvé dans toutes les parties du végétal, mais sa répartition est inégale; l'écorce, les fleurs et les graines sont les parties qui en renferment le plus. Dans les feuilles et les gousses, il y a des déplacements de la matière vénéneuse qui les abandonne peu à peu pour se concentrer dans la graine au fur et à mesure de la formation. La dessiccation d'une partie, feuille, écorce, etc., n'atténue pas son action toxique. L'homme et tous les animaux domestiques sont sensibles à l'action des Cytises vénéneux, mais dans des proportions inégales. En s'adressant aux voies digestives, on arrive difficilement à déterminer la mort chez les sujets qui vomissent, car ils rejettent le poison peu de temps après son ingestion. Si on a recours aux voies intra-veineuse ou hypodermique, pour l'introduction d'un extrait de cytise, on ne trouve plus d'espèces échappant à la mort. Les principes toxiques se localisent sur les centres nerveux et principalement sur le bulbe.

Un concours s'ouvrira à l'Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie de Besançon, le 3 novembre prochain, pour l'emploi de chef des travaux anatomiques et physiologiques; le registre d'inscriptions sera clos un mois avant l'ouverture dudit concours.

OFFRES ET DEMANDES

— Belle occasion. — Collection de coquilles marines, terrestres et fluviatiles, européennes et exotiques, comprenant 170 genres, 1 135 espèces et variétés nommées et plus de 4 350 exemplaires. Cette collection est en très bon état de conservation et renferme de très bonnes espèces. Prix : 400 francs.

Le catalogue détaillé des espèces composant ladite collection sera envoyé franco sur demande.

S'adresser au bureau du journal.

— M. C. L. Roux, greffier à Montrevel (Ain), offre en échange ***Erebia medusa***, ***Sesia apiformis***, ***Macroglossa bombyliformis***, *Deilephila elpenor*, *Sphinx convolvuli*, ***Acherontia atropos***, contre des Lépidoptères ou des Coléoptères exotiques.

— Pince à tourmaline, nouveau modèle, avec un écrin contenant une collection de cristaux donnant les principaux phénomènes des franges et des anneaux : 1° *Anneaux du spath;* 2° *Anneaux d'Airy et l'étude du signe des cristaux;* 3° *Anneaux sans croix;* 4° *Anneaux du spath hémitrope;* 5° *Anneaux du quartz;* 6° *Spirales d'Airy;* 7° *Hyperboles;* 8° *Franges de Savart;* 9° *Leumiscates;* 10° *Anneaux des biaxes.* — Le tout, prix : 60 francs.

S'adresser au bureau du Journal.

— M. Weniger, 11, Cambridge Terrace, Gerrard street Islington, Londres, désire des œufs d'*Apatura Iris*, en échange de Lepidoptères exotiques en parfait état.

— Collection de plantes marines préparées pour l'examen microscopique, comprenant 69 espèces, représentant 35 genres. — Prix : 100 francs.

— La dernière partie de la collection de Coléoptères de M. Reiche est en vente. Elle est formée des Staphylinides européens. Cette collection, remarquablement nommée, comprend 141 genres, 1 201 espèces et 5 195 individus, comprises dans vingt-sept cartons 19 × 26. Elle contient nombre de types soit de genres, soit d'espèces : *Dinusa*, 2 esp.; *Myrmecopora*, 1 esp.; *Arena*, 1 esp.; *Kraatzia*, 1 esp.; *Dinopsis*, 1 esp.; *Vulda* 1 esp.; *Metoponcus*, 1 esp.; *Platyprosopsus*, 2 esp.; *Glyptomerus*, 2 esp.; *Mecognathus*, 1 esp.; *Œdichirus*, 2 esp.; *Procirrus*, *Pinophilus*, 2 esp.; *Euphanias*, 2 esp.; *Trigonurus*, etc.; plus quatre cartons pleins de doubles et d'espèces à intercaler. — Prix : 800 francs.

S'adresser au bureau du journal.

ARRIVAGES

Un nouvel arrivage de minéraux d'Angleterre, nous permet d'offrir les espèces suivantes en échantillons remarquables de fraicheur. — S'dresser au bureau du journal.

Barytine, bien cristallisée, env. 0^m,07 × 0^m,05, Northumberland.	3^f »
Barytine, cristaux bien nets, env. 0^m,07 × 0^m,09, Herscham . .	6 »
Blende, 0^m,10 × 0^m,04, Cornwall	7 »
Bournonite, beaux échantillons, env. 0^m,03 × 0^m,04, Herodsfoot, de 3 à	6 »
Calcite (forme rare), env. 0^m,08 × 0^m,05, Lancashire.	5 »
Calcite, env. 0^m,08 × 0^m,11, très beaux cristaux, légère teinte rosée, Lancashire.	18 »
Chalcopyrite sur quartz, env. 0^m,05 × 0^m,05, Cornwall	2 »
Dolomie sur une face et *Barytine* sur l'autre, env. 0^m,06 × 0^m,08, Wanlochead.	4 »
Dolomie, env. 0^m,06 × 0^m,08, petits cristaux bien nets, Lancashire.	2 50
Fluorine, cristaux blancs de 7 m/m environ, échantillon env. 0^m,06 × 0,08, Derbyshire.	4 »
Fluorine, cristaux teinte violette et verte, 18 à 20 m/m, bien nets, échantillon env. 0^m,07 × 0^m,05, Weardale, de 4 à	6 »
Galène sur fluorine, avec chalcopyrite, env. 0^m,06 × 0,06, Weardale	2 »
Libéthenite, beaux spécimens, env. 0^m,06 × 0^m,03, Cornwall, de 2 à	4 »
Pyromorphite sur quartz, env. 0^m,0[illegible] × 0^m,05, Leadhills. . . .	6 »
Rédruthite, env. 0^m,04 × 0,04, Cornwall.	7 »
Strontianite, beaux cristaux sur galène, échantillon env. 0^m,05 × 0,04, Yorskshire.	2 »
Tétraédrite sur galène et quartz, env. 0^m,06 × 0^m,04, Herodsfoot. . . . . de 2 à	7 »

Histoire naturelle de la France

Volumes parus (en vente au bureau du Journal) :

2^e Partie. — **Mammifères**, par le D^r Trouessart, 143 f. dans le texte, 3 fr. 50, franco. 3 fr. 90

6^e Partie. — **Mollusques**. (*Céphalopodes*, *Gastéropodes*), par A. Granger, 20 planches hors texte, 4 francs, franco. 4 fr. 35

8^e Partie. — **Coléoptères**, par L. Fairmaire, 27 planch. hors texte, 4 francs, franco. 4 fr. 40

11^e Partie. — **Hémiptères**, par L. Fairmaire, 9 planches hors texte, 3 francs, franco. 3 fr. 30

12^e Partie. — **Lépidoptères**, par Berce, 18 planches en couleur, hors texte, 5 francs, franco. 5 fr. 45

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6283. — Paris. Imp. A. L. Guillot et A. Julien, 7, rue des Canettes.

8e Année. N° 33 1er Mai 1886. 257

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur

France et Algérie	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale	7 fr. »
Tous les autres pays	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 11 JANVIER 1886 (*suite*)

La culture du blé à Wardrecques (*Pas-de-Calais*) *et à Blaringhem* (*Nord*). — Note de MM. Porion et Dehérain.

Des expériences ont été faites à Wardrecques et à Blaringhem pour étudier le rendement des terres cultivées en blé, avec fumure de fumiers et de tourteaux, et engrais complémentaires, tels que sulfate d'ammoniaque, azotate de soude, chlorure de potassium et superphosphates. On a semé du *blé à épi carré*. Les récoltes ont donné un produit dépassant 50 hectolitres de grain à l'hectare. Dans une parcelle témoin, on obtenait 3 900 kilogrammes de grain avec du fumier seul; l'emploi du sulfate d'ammoniaque et des superphosphates fit obtenir 4 850 kilogrammes de grain et 8 700 kilogrammes de pailles ; avec l'azotate de soude on produisit 4 750 kilogrammes de grain et 9 250 kilogrammes de paille. Il y a donc, malgré les bas prix, avantage à cultiver le blé, à condition de choisir des variétés à gros rendements pouvant supporter de fortes fumures sans verser. Il faut par suite diriger les études vers le choix des semences, afin de doter la culture de variétés infiniment supérieures à celles qu'on sème habituellement.

SÉANCE DU 18 JANVIER 1886

Sur l'histogénèse des éléments contenus dans les gaines ovigères des insectes. — Note de M. J. Pérez.

L'ovaire jeune ne renferme que des cellules identiques donnant naissance d'une part à l'épithélium folliculaire, d'autre part aux ovules et aux cellules dites *vitellogènes*, si celles-ci existent. Si celles-ci n'existent pas, les ovules proviennent de la transformation directe de quelques-unes des cellules primitives, principalement des cellules axiales de l'ovariule, lorsque le nombre des éléments qu'il contient est considérable ; les cellules périphériques sous-jacentes à la membrane anhiste de la gaine et entourant l'ovule, prolifèrent et se disposent autour de lui sous forme d'épithélium folliculaire. Ces cellules épithéliales, extérieures à l'ovule, en sont toujours nettement séparées. Dans la grande majorité des insectes, dès qu'il est reconnaissable, l'ovule apparaît complètement entouré de cellules épithéliales. Quand il existe des cellules vitellogènes, les choses se passent de même pour ce qui est de l'épithélium ; mais la cellule indifférente de l'ovariule, au lieu de se transformer directement en ovule, prolifère et donne naissance par voie endogène, à un nombre de cellules constant pour chaque espèce et même pour un groupe d'étendue variable. Ainsi pour un lépidoptère, on voit 2, 4, 8 cellules-filles, et jamais plus, dans une cellule mère, et rien autre. Les cellules-filles deviennent libres par la rupture de la cellule-mère qui cesse d'exister et ne persiste pas comme ovule ; de ces cellules, l'inférieure devient l'ovule, et les autres, des cellules vitellogènes, qui sont des sœurs et non des filles de l'ovule. Ces cellules-filles arrivent à leur nombre normal, quelque grand qu'il soit, dans la cellule-mère elle-même *à l'intérieur de laquelle on peut les compter*. Le nombre des cellules vitellogènes (ce qui a été vérifié chez plus de 800 espèces) appartient à la série 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, diminuée d'une unité que représente l'ovule; soit donc : 0, 1, 3, 7, 15, 31, 63, 127. Exemples : pour **O** : Coléoptères sauf Carabides et Dytiscides; Orthoptères ; Hémiptères ; plusieurs Névroptères (*Termes, Agrion, Ephemera, Perla*); *Thrips; Lepisma; Podura*. Pour **1** : *Forficula* (?). Pour **3** : plusieurs Névroptères (*Psocus, Trocles, Panorba*). Pour **7** :

Lépidoptères; quelques Névroptères (*Phryganea*); *Hippobosca* (Diptère); *Pediculus*; Proctotrupiens (Hyménoptères). Pour **15** : presque totalité des Diptères; parmi les Coléoptères, Carabiques (sauf *Carabus*) et Dytiscides; parmi les Hyménoptères, Cynipides et Chalcidiens. Pour **31** : beaucoup d'Hyménoptères, Evanides, Ichneumonides, Mutillides, Formicides. Pour **63** : plusieurs Hyménoptères, Tenthrédines, tous les Fouisseurs (sauf les Mutilles), Vespides, Apiaires. Pour **127** : *Carabus* et *Procrustes* (Coléoptères).

⁂

Contribution à l'étude des Palmiers éocènes de l'ouest de la France. — Note de de M. Louis Crié.

Les grès éocènes de la Sarthe et de Maine-et-Loire ont offert à M. Crié de nouvelles empreintes de feuilles et de spathes de palmiers, des genres *Sabalites*, *Flabellaria* et *Phœnicites*. Le *Sabalites andegavensis* Schimper (Sarthe, Maine-et-Loire et Vendée), caractéristique de l'ouest de la France, diffère du *S. major* Sap., par le sommet de son rachis, moins allongé; le *S. Christiniana* Crié, de Fyé (Sarthe) est une forme curieuse; le *S. Edwardsii* Crié est un nouveau palmier des grès de la Sarthe, rappelant par ses dimensions le *S. microphyllus* Sap., mais ayant le rachis plus allongé, vers la base duquel les segments dessinent une courbe plus accentuée que chez toutes les autres espèces. Il faut citer également les *Flabellaria Saportana* Crié et *F. Sargeensis* Crié, des grès Sargé et de Saint-Pavace (Sarthe), ainsi que *F. Milletiana* Crié, Maine-et-Loire; le *Phœnicites Gaudryana* Crié, de Cheffes (Maine-et-Loire), qui se rapproche à certains points de vue des dattiers. Les Sabals dont le rôle a été considérable à partir de l'éocène, dans les deux continents, sont confinés aujourd'hui dans la région des Antilles et du sud des Etats-Unis; certains *Flabellaria* rappellent les *Chamærops*. On cultive maintenant en pleine terre dans l'ouest de la France, des palmiers des types *Sabal* et *Chamærops* qui semblent tout à fait acclimatés sur le littoral du Finistère.

SITUATION NOUVELLE
DE
QUELQUES RHIZOPODES

Le Lithozoa

Parmi les diverses formes des Rhizopodes réticulaires appartenant à la tribu des Nus, nous avions rencontré, enfermés dans des retraites qui leur étaient offertes par des débris de tests ou d'autres épaves organiques, des sujets remarquables. Ils étaient constitués par de petites gaines submembraneuses adoptant une forme à peu près cylindrique et donnant lieu à des tubes qui se ramifiaient en branches plus ou moins nombreuses. L'ensemble s'étalant sur plusieurs plans les rameaux paraissaient s'entrecroiser, ce qui donnait au tout l'apparence d'un réseau à mailles irrégulières, c'est pourquoi ces organismes furent nommés *Pseudarkys* (1). La façon dont ils remplissaient les cavités dans lesquelles ils se tenaient renfermés, les contours qu'ils montraient comme déterminés par la pression des parois contre lesquelles ils se serraient, auraient pu faire supposer, qu'animaux perforants, ils avaient eux-mêmes excavé leurs abris. Cependant l'examen attentivement poursuivi des contenants et des contenus mirent à jour quelques circonstances qui servirent à prouver que les cavernes qui les abritaient n'existaient pas de leur fait. Si quelques doutes avaient pu rester, ils se trouvèrent dissipés par la rencontre d'un magnifique exemplaire de *Pseudarkys* qui, jeune, s'était introduit au dedans d'une loge de *Dentalina*, qui avait fini par les occuper toutes et en avait pris toutes les formes. La situation de ce spécimen, qu'on distinguait assez bien à travers le test demi-transparent, nous fournissait la preuve que l'organisme appartenait bien à la catégorie des Nus et qu'au lieu de perforer il s'en était tenu à mouler son branchage sur les parois internes de la *Dentalina*.

Le même animal, variant dans ses dimensions non seulement en raison de la capacité des différents refuges qu'il avait choisis, mais probablement aussi par suite de modifications spécifiques, fut trouvé dans bien des draguages du *Travailleur*. Dans quelques cas le réseau se trouvait comme noyé dans une masse sarcodique semblable à celle du *Bathybiopsis*. Ce double état provenait-il de ce qu'il y avait deux organismes logés ensemble, ou bien ce sarcode des premiers termes était-il là comme une source à laquelle le *Pseudarkys* puisait pour poursuivre son accroissement.

Cependant cette obligation pour l'animal d'obtenir une protection en la cherchant parmi des débris plus ou moins avariés sans qu'elle puisse être toujours bien appropriée à la satisfaction du besoin, devait le gêner. Il devait chercher à s'y soustraire et nous en avons la preuve lorsque dans un des draguages du *Talisman* nous retrouvons le *Pseudarkys* dans des conditions bien différentes. Au lieu de se réfugier, il s'entoure de corpuscules, surtout de Globigérines qui abondent sur le fond où il vit, il se forme ainsi une enveloppe tout comme d'autres masses sarcodiques plus simples le font également. Sur quelques sujets elle n'était pas complètement terminée, ce qui permit de remarquer assez facilement comment les éléments se trouvaient réunis et cimentés par le sarcodesme. Sur tous les spécimens l'amas de sarcode dont il a été question acccompagnait une partie du réseau et souvent c'était la partie centrale des rameaux qu'il entourait. Cette constance de sa présence nous permettant de croire qu'elle devait appartenir à l'organisme comme réserve destinée à son développement, il en résultait que nous avions des échantillons de deux genres distincts, les *Pseudarkys*, simples et sans sarcode autour de leurs rameaux, puis ceux qui portaient avec eux une masse originelle continuant à subvenir aux nécessités de la croissance, les *Amphiexis* (2).

---

(1) ἄρκυς, filet réseau.

(2) ἕξις, état.

Un draguage récent exécuté un peu au large de la côte dans le fond du golfe de Gascogne nous permit de retrouver sur un fond de sable à grains moyens passablement roulés quelques échantillons d'*Amphiexis*, c'est-à-dire des organismes appartenant au même genre que ceux capturés par le *Talisman*. Ils en différaient en ce que leur enveloppe était composée de grains de sable, de petits tests ou débris de tests, et d'un peu de vase. De plus le sarcode de réserve était parfois beaucoup plus condensé et les branchages un peu plus accumulés sur le même point.

Ce sable renfermait en outre des spécimens d'un troisième état des mêmes organismes. Ceux-ci se présentent sous la forme de petits cailloux plus grós que la plus grande partie de ceux du milieu desquels on les retire. Ils sont en effet si semblables à de petites pierres qu'en ayant réuni un certain nombre et les ayant montrés à un géologue distingué, notre ami M. Gindre, ingénieur des mines, sans lui faire connaître leur nature exacte, il n'hésita pas à déclarer qu'il n'avait sous les yeux que de petits graviers variant de taille. L'ayant prié de les examiner avec toute l'attention possible et de chercher à reconnaître s'ils ne présentaient pas quelques particularités, son avis demeura le même et son étonnement fut aussi profond qu'avait été le nôtre, lorsque nous lui fîmes voir que ces prétendus graviers renfermaient un animal. L'organisme s'imprègne d'une pâte formée au moyen de poussière arénacée et de sarcodesme de manière à composer une masse pleine qu'il recouvre d'une combinaison de sarcode et de sécrétion unis dans les mêmes proportions que celles des tests des porcelanés. Ce recouvrement est aussi lisse, aussi poli, aussi brillant que le sont ceux-ci, mais au lieu d'être blanc il est vivement coloré en plusieurs nuances. La cassure de ces pseudo-cailloux est de celle qu'en minéralogie on appelle grasse. C'est donc un nouveau genre à ajouter aux deux autres, il portera le nom de *Lithozoa* et comprendra, croyons-nous, plusieurs espèces.

Remarquons que les genres *Pseudarkys*, *Amphiexis* et *Lithozoa*, viennent se réunir pour constituer une branche importante de l'ordre des *Rhizopodes* réticulaires, ayant un caractère à elle, puisque les organismes s'enveloppent tout d'abord d'une pellicule membraneuse et revêtent cette forme branchue que nous avons indiquée. Elle prendra peut-être plus tard assez d'importance pour être plus qu'une famille, pour le moment nous la regarderons comme celle des *Pseudarkysiæ*.

Biarritz, mai 1885.

Dans un récent draguage, nous avons obtenu un grand nombre de spécimens de *Lithozoa*, d'un aspect quelque peu différent de celui des premiers sujets observés. Ils sont très polis et très brillants, d'une couleur brune assez foncée, parfois on remarque sur quelques-uns d'entre eux des côtes qui ressemblent infiniment à celles ornant certaines coquilles de *Mollusques*. Cette particularité nous ayant frappé, il nous fallait son explication. Nous reconnûmes d'abord que l'espèce est établie d'une façon particulière.

Puis nous pûmes nous assurer que l'organisme, de même que lorsque nous le trouvions appartenant à la tribu des Nus, s'était réfugié dans des débris de tests, mais que s'y développant dans des proportions trop considérables pour continuer à y être contenu, il était forcé de poursuivre son accroissement en dehors des retraites qu'ils lui présentent. Alors, pour ne pas demeurer sans protection, il élabore avec l'aide de la sécrétion une enveloppe qu'il moule sur le débris dans lequel une partie de lui-même reste encore, tandis que l'autre occupe l'espace compris entre le fragment de test, qui devient ainsi une sorte de nucleus, et la croûte élaborée par cette portion de l'animal extravasé de son refuge.

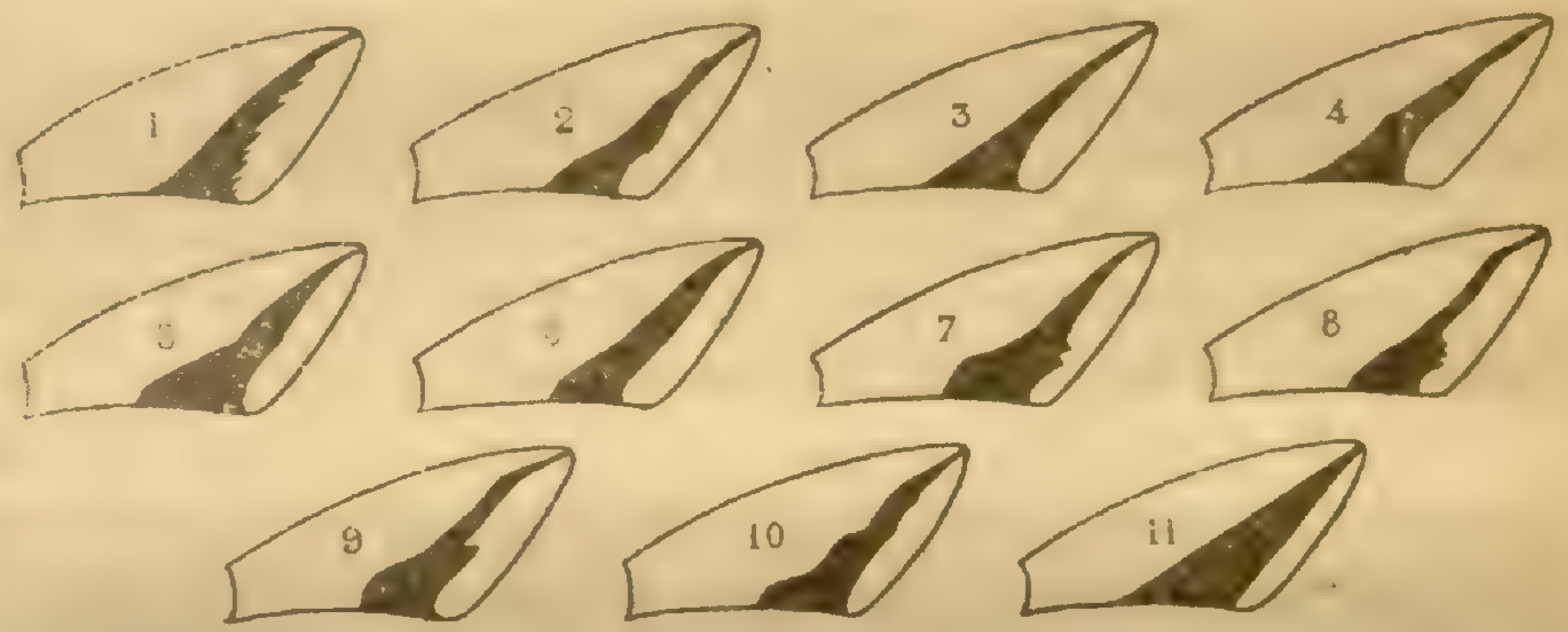
Marquis de Folin.

Biarritz, mars 1886.

DES CARACTÈRES SPÉCIFIQUES CHEZ LES DEILEPHILA

Par Jules-Léon AUSTAUT

(Suite.)



1. Vespertilio. — 2. Hippophaes. — 3. Biennerti.— Zygophylli. —5. Galii. 6. Mauritanica. — 7. Euphorbiæ. — 8. Greutzenbergi. — 9. Nicæa. — 10. Dahlii. 11. Livornica.

Deilephila Greutzenbergi Stgr. — J'ai reçu du savant docteur Staudinger sous ce nom et comme variété d'*Euphorbiæ*, une forme nouvelle du *Deilephila* découverte récemment à Capri. Ce type offre effectivement de grands rapports avec *Euphorbiæ* et surtout avec la variété *Paralias* dont elle a la teinte rougeâtre en dessus. Néanmoins, en comparant attentivement ce *Greutzenbergi* avec les variétés d'*Euphorbiæ* qui s'en rapprochent le plus comme aspect général, on ne tarde pas à constater les différences suivantes : La bande marginale dessinée figure 8 n'est pas la même que celle d'*Euphorbiæ*. Elle est moins sinuée du côté interne et vers la base de l'aile, et sa partie opposée présente une inflexion un peu avant d'aboutir à l'apex analogue à celle qui caractérise *Nicæa*. Mais ce qui distingue encore ce type nouveau de l'espèce à laquelle on l'a rattaché, c'est la série de points blancs qui règne sur le milieu de l'abdomen et cette particularité rapproche un peu ce papillon du *Dahlii* et d'autres espèces. Il convient en outre d'ajouter que la tache olivâtre qui occupe la cellule discoïdale est plus réduite et plus grêle que celle qu'on remarque chez les espèces voisines. Il est difficile de décider sans connaître la chenille si ce type doit être considéré comme espèce indépendante ou comme simple variété d'*Euphor-*

biæ. En l'absence de la chenille je serai plutôt disposé à considérer ce type comme une forme ou espèce particulière, reliant d'une manière très heureuse *Euphorbiæ* à *Dahlii* à moins qu'on ne préfère le rattacher de préférence à *Nicæa* en raison de l'inflexion de la partie supérieure de la bande marginale.

Deilephila Nicæa. Cette espèce découverte primitivement aux environs de Nice, d'où le nom qui lui a été imposé par Deprunner, a été retrouvée ensuite dans tout le Midi de la France et particulièrement sur la pente méridionale des Cévennes. Elle habiterait aussi, suivant les indications du catalogue du docteur Staudinger, le Piémont. C'est donc en quelque sorte une espèce pour ainsi dire toute française. Au premier abord, rien ne distingue ce papillon de certains types d'*Euphorbiæ* si ce n'est sa grande taille. Mais, en comparant attentivement ces deux espèces, on finit par reconnaître certaines différences qui établissent une séparation suffisamment tranchée. La plus importante réside, comme c'est le cas, chez plusieurs espèces précédemment analysées, dans la forme de la bande anti-marginale. Elle offre, il est vrai, de la ressemblance avec sa similaire d'*Euphorbiæ*; néanmoins l'inflexion si prononcée à sa pointe vers l'apex (figure 9, ne s'observe jamais chez *Euphorbiæ* de plus la dent saillante sur le contour extérieur est toujours unique et dirigée vers le sommet de l'aile tandis que cette même partie présente chez l'espèce voisine une réunion de 2 ou 3 dents groupées ensemble. Du reste les ailes inférieures de *Nicæa* sont toujours d'un rouge plus pâle, la tache anale blanche est plus rosée et d'un contour moins arrêtée au lieu que cette même tache, bien définie chez *Euphorbiæ*, tranche vivement en blanc pur sur la teinte rouge du fond. A ce point de vue *Greutzenbergi* s'écarte beaucoup de l'espèce qui m'occupé par les caractères de ses ailes inférieures.

Deilephila Nicæa V. *Castissima* (Austaut). J'ai décrit sous ce nom dans ce journal une race locale de notre *Nicæa* français découverte sur les hauts plateaux de la province d'Oran. Malgré le grand éloignement des lieux d'origine et les conditions si différentes des milieux, ces deux formes de papillon offrent cependant une ressemblance remarquable dans leurs caractères essentiels. Même identité dans les contours de la bande marginale et aussi même effacement de la tache anale rosée des ailes inférieures. La différence la plus saillante que présente cette variété consiste dans la teinte générale des ailes supérieures qui est plus claire et plus blanchâtre que chez les exemplaires du midi de la France. Cette constance remarquable dans les caractères essentiels de l'espèce est l'indice certain d'une grande fixité, et de l'indépendance réelle de la forme *Nicæa* par rapport à *Euphorbiæ.*

Le *Deilephila Dahlii* Boisd. est une espèce très localisée puisque quant à présent elle parait confinée en Corse et en Sardaigne. Je ne crois pas en effet qu'elle ait été retrouvée d'une manière authentique sur d'autres points. Malgré la restriction de son habitat, ce papillon est sujet à varier et à perdre quelquefois certains caractères qui le distinguent ordinairement. C'est ainsi qu'on trouve des exemplaires qui ne présentent aucune trace des nervures blanches qui entrecoupent la bande marginale olivâtre des premières ailes. La teinte générale varie aussi. Il y a certains sujets qui sont plus clairs que d'autres, on trouve aussi des exemplaires très rembrunis et d'un ton plus ou moins rougeâtre. Mais, malgré ces variations, l'espèce dont il s'agit se distingue toujours soit d'*Euphorbiæ* soit de *Mauritanica* ses proches voisins par les trois taches noires placées de chaque côté de l'abdomen; disposition unique qui ne se retrouve chez aucun autre *Deilephila.* La bande marginale figure 10 présente aussi une forme particulière; son contour interne fait une saillie arrondie à la base puis se dirige par un mouvement flexueux vers le sommet de l'aile. Le contour extérieur est droit ou légèrement dentelé par l'intersection des nervures. La face inférieure de *Dahlii* est toujours très rougeâtre et la tache noire qui occupe la place de la cellule discoïdale est vive et bien développée. Sous ce rapport cette espèce est toujours facile à distinguer de *Mauritanica* dont le revers est toujours d'une teinte jaunâtre et la tache noire fort réduite et moins vive.

Deilephila Mauritanica Stgr. — Cette espèce a été créée par notre savant collègue le docteur Staudinger d'après des exemplaires rapportés autrefois d'Algérie. Elle a été figurée ensuite par M. Charles Oberthur sous le nom de *Tithymali* (Boisduval) dans ses *Etudes d'Entomologie,* 1^{re} livraison, planche 2, figure 1 *a* pour le papillon et 1 *c* pour la chenille jeune. La figure 1 *b* de la même planche, attribuée par l'excellent auteur précité à la même espèce, représente selon moi un autre papillon bien distinct de *Mauritanica.* Cette nouvelle espèce offre au premier abord quelque ressemblance avec *Dahlii* en raison de son faciès et des séries blanches qui indiquent la place des nervures. Mais outre que la teinte générale des ailes supérieures est beaucoup plus blanchâtre que chez l'espèce précédente, l'abdomen n'est marqué que de deux taches latérales et ce caractère est très important. Le bord costal des ailes supérieures est aussi plus chargé de vert chez *Mauritanica,* de sorte que la partie jaunâtre du disque est fort réduite. Enfin, ainsi que je viens de l'indiquer à l'article du *Dahlii,* le revers de la forme algérienne est constamment d'un gris jaunâtre et la tache noire est étroite et pâle. Sous ce rapport, *Mauritanica* rappelle *Zygophylli* dont il semble être l'équivalent dans une autre orientation de même qu'il remplace le *Dahlii* sous une latitude différente. J'ajoute que la bande marginale olivâtre de *Mauritanica* a une forme un peu différente de celle de l'espèce corse, le contour interne est plus droit, moins flexueux et moins arrondi en sinus à la base de l'aile ainsi qu'il résulte de la comparaison des figures *b* et 10. Ce caractère est reproduit d'une manière invariable sur les sujets que j'ai sous les yeux.

Avant de clore cette revue analytique, il me resterait à examiner le *Deilephila Tithymali* Boisduval des îles Canaries et de la côte occidentale du Maroc, mais comme je n'ai pas sous les yeux l'insecte en nature, je préfère passer ses caractères sous silence plutôt que de recourir à l'interprétation d'une simple figure, quelque bien faite qu'elle puisse être. J'aurais pu également, pour les espèces que j'ai examinées dans le cours de cette notice, insister plus longuement sur certains caractères différenciels et en énumérer d'autres moins importants sans doute mais qui eussent achevé d'établir la séparation de certaines espèces voisines. J'ai dû restreindre ces indications pour ne pas donner trop de développement à cet article et ne pas m'exposer à abuser de l'hospitalité pleine de bienveillance qui m'est offerte dans ces colonnes. Néanmoins, avant de terminer ce travail, j'ai cru devoir résumer les caractères que j'ai analysés sous forme de tableau synoptique, lequel permettra d'arriver aisément à la détermination certaine de toutes les espèces que j'ai mentionnées. Il est spécialement destiné aux Entomologistes qui n'auraient pas à leur disposition soit les espèces typiques en nature, soit les descriptions et les figures qui les concernent lesquelles se trouvent dispersés dans des documents très divers. Pour la confection de ce tableau, je me suis servi de la méthode de subordination, c'est-à-dire que je me suis attaché d'abord aux caractères les plus généraux. C'est ainsi que la coloration des antennes m'a permis de répartir les *Deilephila* en deux grands groupes suivant que ces organes sont ou entièrement blancs ou bruns avec l'extrémité seulement blanchâtre. Cette première distinction établie, j'ai envisagé successivement les caractères tirés de la bordure interne des ptérygodes, des dessins typiques des ailes supérieures, de la couleur rouge ou jaunâtre du revers des ailes; j'ai considéré enfin les détails qui caractérisent la vestiture de l'abdomen et la forme particulière de la bande olivâtre que j'ai nommée antemarginale. C'est ainsi que je suis arrivé à répartir les *Deilephila* en groupes particuliers. Je dois faire observer cependant que cette classification est purement artificielle et qu'elle n'a d'autre but que de faciliter au naturaliste la tâche de déterminer d'une façon précise les espèces inconnues ou litigieuses.

TABLEAU ANALYTIQUE DES ESPÈCES DU GENRE DEILEPHILA

A. Antennes brunes terminées par une pointe blanche	Ptérygodes bordées de blanc à l'intérieur, nervures des ailes supérieures écrites en blanc, bande antémarginale large à bords droits					Livornica.
	Ptérygodes non bordés. Point de nervures blanches. Bande antémarginale sinuée					Galii.
B. Antennes blanches dans toute leur longueur	Ptérygodes non bordés de blanc à l'intérieur	Bande marginale nulle ou à l'état de vestige, ailes supérieures grises . . .				Vespertilio.
		Bande marginale distincte, tache cellulaire des ailes supérieures toujours visible	Dessous des premières ailes discolore	Contour externe de la bande droit.		Hippophaes.
				Contour externe de la bande de forme très courbe.		Bienerti.
			Dessous des premières ailes uniformément rougeâtre	Bande infléchie du sommet	Des points blancs sur le milieu de l'abdomen, tache cellulaire grêle. .	Greutzenbergi.
					Pas de points. Tache cellulaire développée	Nicæa.
				Bande simplement courbe au sommet. 2 à 3 dentelures sur le contour extérieur.		Euphorbiæ.
	Ptérygodes bordées de blanc à l'intérieur	Trois taches noires de chaque côté de l'abdomen. Dessous rougeâtre. Les nervures des premières ailes indiquées en blanc				Dahlii.
		Deux taches latérales noires. Dessous gris jaunâtre	Nervures des premières ailes indiquées en blanc. Bord externe blanchâtre.			Mauritanica.
			Point de nervures blanches. Bord externe très rembruni			Zygophylli.

NOUVELLES RECTIFICATIONS DE NOMENCLATURE

1° *Helix* (*Xestina*) *albata* W. T. Blanford (*Contrib. to Indian malac.*, n° XII, *Descr. of new Land et freshwater shells*, etc. 1880) non *H. albata*, Fagot (in *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, XIII, 1879), qui est une espèce des terrains quaternaires.

Je propose pour l'espèce indienne postérieure à la coquille fossile de M. Fagot, le nom de *H.* (*Xestina*), *lucublanda*.

2° *Buliminus secalinus* Heude (matériaux pour servir à l'histoire naturelle de l'empire chinois; mollusques terrestres, 2e partie); non *B. secalinus*, Martens (in: *Conch. Mitt.* 1880, p. 27, pl. VI, fig. 8-9), espèce de l'Asie centrale, bien antérieure.

Le nom du P. Heude ne pouvant être conservé pour le mollusque qu'il a publié sous le nom de *B. secalinus*, je lui avais écrit à ce sujet, et comme il y a fort longtemps de cela, et que j'ignore s'il a le projet de donner suite à ses études sur la faune de la Chine et par conséquent d'opérer un changement de nom indispensable, je me crois autorisé à modifier celui de *B. secalinus* Heude, en celui de *Macer* Ancey.

3° *Ennea ringens* Crosse (in *Journ. de Conch.* 1885, n° 4, p. 311), non *Ennea ringens* H. Adams, in *Proc. zool. Soc. of London*, p. 379 (1870).

La coquille de M. Crosse, qui est une espèce très différente de celle de M. H. Adams, portera le nom de *Ennea Bourguignatiana* Ancey, en l'honneur d'un savant auquel la malacologie est redevable de travaux considérables, et qui a tant contribué à faire de cette partie de l'histoire naturelle une véritable science.

4° *Bulimus inconspicuus*, et *B. exiguus*, Morelet (in *Journ. Conch.* etc.).

Ces espèces des Comores n'ont aucun rapport avec les Bulimes européens et africains (*Chondrus*, *Buliminus*, etc.).

Elles sont au contraire très voisines de l'*Ennea Martensiana*, et doivent être considérées comme étant des formes d'*Elma*, groupe dont le type est l'*E. Swinhoei* H. Adams, de l'île Formose.

J'aurais bien d'autres critiques à adresser et rectifications à faire; mais elles feront l'objet d'une autre notice.

C. F. Ancey.

LES INSECTES SONT-ILS UTILES DANS LA NATURE?

J'ai lu avec intérêt le dernier article de M. Stanislas Martin sur la fauvette, mais j'ai été fort étonné de voir l'honorable auteur se demander si réellement les *insectes sont utiles dans la nature?*

M. S. Martin est tenté de répondre *non* parce que les insectes sont, paraît-il, incommodes et dégoûtants. Ces deux expressions, inspirées par les mouches et les nécrophores, me rappellent l'étranger qui, voyant à Calais une Française rousse, s'empresse de noter sur son calepin : *toutes les Françaises sont rousses*.

En effet, dans la variété infinie des espèces formant la classe des insectes, un nombre *très limité* mérite l'épithète d'*incommodes*, parmi elles la mouche (*musca domestica*) et quelques autres que je ne nommerai point. Les espèces dégoûtantes sont aussi très peu nombreuses : certaines mouches seulement. — Je ne parle pas à dessein des nécrophores cités par M. S. Martin, les initiés seuls, qui recherchent ces insectes, sont témoins de leurs funèbres cérémonies. — On me dira peut-être que les chenilles et les larves sont dégoûtantes par elles-mêmes; mais, sont-elles plus *sales* que les chiens ou les chevaux que nous caressons journellement?

Les insectes ne sont donc pas *tous* incommodes, et *tous* n'inspirent pas le dégoût. — Il ne faut jamais généraliser.

Bien que M. Stanislas Martin ne paraisse point être en excellents termes avec les insectes, il leur reconnaît toutefois une utilité. Mais, laquelle, grands dieux! Ils sont seulement utiles en qualité de croque-morts!

Mais alors à quoi servent la plus grande partie des insectes? De même que *tous* ne sont pas incommodes et dégoûtants, *tous* ne vivent pas de chair corrompue et *tous* n'enterrent pas les cadavres; pas même ceux des fauvettes! Ces insectes-là seraient-ils donc inutiles? Il est permis d'en douter.

Peut-on concevoir, en effet, qu'il y ait sur terre une espèce, *une seule*, créée sans but?

Les desseins de la nature sont évidemment au-dessus de la portée de notre intelligence. Des insectes, qui, en apparence, sont inutiles, jouent cependant un rôle parfois nécessaire dans l'économie du globe; car, ainsi que le dit fort bien M. Stanislas Martin : « *tout s'enchaîne dans les lois de l'univers.* »

Il suffit donc, me semble-t-il, d'une courte réflexion pour se rendre parfaitement compte que tout ce qui *vit* ou *gît* sur la terre a été créé dans un but déterminé, jamais inutile, but qui d'ailleurs peut nous échapper : LES INSECTES SONT PAR CONSÉQUENT UTILES DANS LA NATURE : CELA EST CERTAIN.

Etienne Rabaud.

SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE FRANCE

Nous recevons communication de la circulaire suivante adressée par le Secrétaire général aux membres de la Société botanique de France :

« Paris, le 15 avril 1886.

« Monsieur et cher Confrère,

« La Société botanique de France a décidé, le 26 mars dernier, conformément au vœu manifesté par un grand nombre de nos collègues, que la session extraordinaire de cette année serait consacrée à l'exploration des Cévennes et s'ouvrirait à Millau (Aveyron) le samedi 12 juin, qui est la veille de la Pentecôte.

« Les causses (1) des Cévennes constituent dans leur ensemble un plateau irrégulier, limité au nord par la vallée du Lot et adossé aux monts d'Aubrac ; ils s'appuient vers l'est sur le mont Lozère et l'Aigoual, dominent au sud la plaine de la Méditerranée et s'abaissent peu à peu du côté de l'ouest. Leur altitude moyenne est de 900 mètres.

« Le Tarn et ses affluents, le Tarnon, la Jonte et la Dourbie, profitant des failles qui ont rompu la concordance de stratification des couches, ont creusé leur lit au fond de gorges profondes ; le plateau, unique et continu à l'origine, s'est ainsi divisé en massifs secondaires, dont chacun, entouré de cours d'eau, a reçu un nom particulier : le Larzac, les causses Noir, Mejean, de Sauveterre, etc.

« Les accidents géologiques qui ont donné lieu à la formation des vallées ont ébranlé la masse entière du système, comme le prouvent les crevasses et les profonds abîmes qu'on rencontre çà et là au milieu des plateaux ; aussi n'existe-t-il, même dans leurs dépressions, aucun réservoir qui puisse garder l'eau, et les lieux élevés sont d'une grande sécheresse. Au contraire, dans le fond des vallées, dont le sol est formé le plus souvent par les marnes du lias, apparaissent partout des sources puissantes.

« Géologiquement, les terrains des causses appartiennent aux calcaires ou aux dolomies jurassiques, s'échelonnant entre le lias et l'oxfordien. Le causse Noir et le Larzac sont entièrement recouverts de dolomies. On voit, sur les escarpements des vallées, les couches calcaires alterner parfois avec des marnes et avec de puissantes assises dolomitiques. Par exception, la haute vallée de la Dourbie est creusée dans les micaschistes qui soutiennent les granits de l'Aigoual.

---

(1) Les causses sont essentiellement calcaires, comme l'indique leur nom, tiré de *calx*, chaux.

« Ce sol accidenté nourrit une végétation remarquable. On s'explique par la situation géographique de la contrée la présence de nombreuses plantes méditerranéennes, parmi lesquelles nous citerons : *Hypecoum pendulum*, *Iberis linifolia*, plusieurs Cistes, *Dianthus hirtus*, *Silene italica*, *Linum campanulatum*, *Pistacia Terebinthus*, *Cytisus sessilifolius*, *C. argenteus*, *Pterotheca nemausensis*, *Linaria origanifolia*, *Teucrium aureum*, *Euphorbia serrata*, *E. Characias*, *E. flavicoma*, *Tulipa Celsiana*, *Aphyllanthes monspeliensis*, *Stipa juncea*, *S. pennata*, *Piptatherum paradoxum*, *etc.*

« A côté de ces associations méridionales, qui prospèrent surtout dans les chaudes vallées abritées par les hauts escarpements jurassiques, on peut récolter sur les hauteurs, entre autres espèces subalpines : *Kernera saxatilis*, *Aethionema saxatile*, *Silene saxifraga*, *Alsine mucronata*, *Anthyllis montana*, *Potentilla caulescens*, *Athamanta cretensis*, *Saxifraga pubescens*, *Valeriana tripteris*, *Aster alpinus*, *Crepis albida*, *Hieracium saxatile*, *Campanula speciosa*, *Onosma echioides*, *Erinus alpinus*, *Daphne alpina*, *Allium fallax*, *Luzula nivea*, *Polypodium Dryopteris*, *etc.*

« A ces éléments si variés s'ajoute un précieux contingent d'espèces particulières à la région des Cévennes ou qui sont des plus rares ailleurs dans la flore française et même en Europe, par exemple : *Alyssum macrocarpum*, *Iberis Prostii*, *Reseda Jacquini*, *Saponaria bellidifolia*, *Arenaria tesurina*, *Leucanthemum montanum*, *Jurinea Bocconi*, *Antirrhinum Asarina*, *Euphorbia papillosa*, *Ephedra Villarsii*, *etc.*, *etc.*

« Notre sympathique et dévoué confrère, M. Charles Flahault, qui, dans ces dernières années, a exploré en tous sens la région des Cévennes, a bien voulu se charger d'élaborer le programme des herborisations et de s'occuper des préparatifs nécessaires pour en faciliter l'exécution ; le souvenir de la part prise par M. Flahault à l'organisation de la session d'Antibes en 1883 ne pouvait que nous inspirer la plus vive gratitude pour les nouveaux services qu'il s'est offert à nous rendre. MM. Durand et Barrandon (de Montpellier), Dr B. Martin (d'Aumessas), Ivolas (de Millau), nous ont aussi gracieusement promis leur concours. Grâce aux soins prévoyants de nos collègues, on sera conduit sans perte de temps aux meilleures localités, et moyens de transports, vivres et bons gîtes seront partout préparés.

« Le Secrétaire général croit devoir ajouter ici, pour répondre à une question qui lui est fréquemment adressée, que, sauf empêchement imprévu, il se propose d'être exact, comme il l'a été l'an dernier, au rendez-vous fixé pour la prochaine session, et qu'il sera très heureux de s'y trouver en nombreuse compagnie de ses collègues. Qu'il nous soit permis de rappeler à ce propos que nos réunions extraordinaires, indépendamment des facilités offertes pour les études de géographie botanique, ont aussi pour but essentiel de procurer aux membres de notre Société, avec l'occasion d'établir entre eux des relations personnelles, de renouveler ou resserrer les anciennes et d'en former de nouvelles, les avantages résultant de l'échange verbal des idées et des communications réciproques, en un mot tous les bienfaits de la confraternité scientifique. »

. . . .

Le rendez-vous général est à la mairie de Millau, samedi, 12 juin, à huit heures du matin.

E. Malinvaud.

CHRONIQUE

En 1840, M. Stanislas Martin a présenté à la Société de pharmacie de Paris, sous la dénomination d'*embaumement des fleurs* le procédé suivant : on met un bouquet dans un vase en terre ou en fer, on fait tomber par dessus du sable en poudre impalpable et très sec, on porte le vase dans une étuve modérément chauffée ; lorsque la dessiccation est complète, on retire le sable, puis le bouquet qu'on secoue légèrement pour faire tomber tout le sable qui s'était introduit entre les pétales. On place ce bouquet sous un globe en verre avec un peu de chaux vive à son pied, pour empêcher l'humidité, puis on lute avec un peu de mastic ; un bouquet ainsi desséché se conserve indéfiniment. On peut employer ce procédé pour conserver les fleurs employées en pharmacie. Pour rendre à des feuilles desséchées et déformées leur aspect naturel, M. Stanislas Martin a présenté le mode suivant : on met dans un vase à surface plane les feuilles avec ou sans leurs tiges et leurs fleurs, on verse par dessus de l'eau bouillante, dans laquelle par 500 grammes on a fait dissoudre 50 grammes de gomme arabique en poudre, lorsque les feuilles sont bien détrempées, ce qui a lieu en quelques minutes, on retire l'eau, puis on place le rameau ou la tige sur plusieurs feuilles de papier sans colle ou à filtrer, on passe sur chaque feuille en l'étalant un petit fer à gaufrer le linge, suffisamment chauffé. Lorsque toute la plante a été ainsi étalée d'après sa forme naturelle, on passe dessus, si besoin est, un fer à repasser chaud qui lui donne de la solidité.

Ce mode est bien préférable à l'emploi de la vapeur de l'eau bouillante et que les botanistes emploient pour leurs herbiers. Si on veut, on peut ajouter un peu d'arséniate de soude à la solution aqueuse (1884).

On a constaté que les plantes par la dessiccation se brisent avec le temps, M. Stanislas Martin a proposé l'emploi de la glycérine bouillante, il y plonge la fleur desséchée, il la retire et la sèche entre des feuilles de papier ; notre collaborateur a la preuve qu'on peut conserver ainsi les plantes dans les herbiers. Ce naturaliste a encore présenté à la Société de pharmacie (1886) dont il est membre, une branche d'olivier à laquelle il fixe le fruit ; on sait qu'à mesure que les olives mûrissent, sont devenues noires, qu'elles tombent ; on évite cette chute, en enduisant le pédoncule, à la base du fruit, d'un petit enduit fait avec de la gomme arabique en poudre, du noir de fumée et de l'eau en suffisante quantité pour faire une pâte demi-solide. Pour cela on se sert d'un petit pinceau en blaireau; lorsque la pâte est sèche, on passe dessus une légère couche de silicate de potasse qui préserve de l'humidité. Ce moyen peut être utilisé dans d'autres circonstances, on supprime alors le noir de fumée selon le fruit ou la graine.

M. J. Roussel a présenté à l'Académie des sciences une note annonçant qu'il existe au Pech de Foix une formation cénomanienne dont la puissance, en certains points, est comparable à celle du conglomérat de Camarade, et dont l'assise inférieure est constituée par un calcaire à silex qui recouvre parfois transgressivement le jurassique. C'est dans la partie supérieure du vallon de Pradières que cette série se montre avec tout son développement.

Le cours de Botanique au Muséum d'histoire naturelle de Paris, suspendu pendant les vacances de Pâques, recommencera le mardi 4 mai.

Il y aura deux séries de leçons :

1° Les leçons de botanique fossile continueront tous les samedis, à midi et demi, dans le grand amphithéâtre.

2° Des leçons théoriques et pratiques sur les familles de plantes vivantes auront lieu dans le laboratoire de botanique, rue Buffon, 63, les mardis, à midi et demi, et les samedis, à une heure et demie. On commencera par les l'étude des Dicotylédones polypétales. — M. Bureau, professeur.

OFFRES ET DEMANDES

— A vendre deux meubles pour collection géologique ou conchyliologique, en parfait état, mesurant $1^m,42$ de haut, $0^m,83$ de large, $0^m,51$ de profondeur; façade, côtés et dessus en chêne ciré; chaque meuble contient 14 tiroirs : 3 tiroirs de $0^m,06$; 3 de $0^m,07$; 3 de $0^m,08$; 3 de $0^m,09$; 2 de $0^m,10$. Une tablette mobile se trouve entre le septième et le huitième tiroir; une baguette montée sur charnière tient sur un des côtés les tiroirs fermés à clef. — Prix : 90 francs chaque.

S'adresser au bureau du Journal.

— On demande d'occasion le tome V^e du Dictionnaire d'histoire naturelle de Ch. d'Orbigny. M. Malinvaud, secrétaire général de la Société botanique de France, 84, rue de Grenelle, Paris.

— Collection de plantes marines préparées pour l'examen microscopique, comprenant 69 espèces, représentant 35 genres. — Prix : 100 francs.

S'adresser au bureau du journal.

— M. G. Crozel, à Vienne (Isère), offre des minéraux et des roches rares, des coquilles marines et terrestres françaises et exotiques, des fossiles du silurien, en échange de fossiles jurassiques et crétacés, de coquilles marines, crustacés exotiques ; il désire entrer en relations avec des amateurs de la Réunion, du Sénégal, du Japon, de Californie.

— Pince à tourmaline, nouveau modèle, avec un écrin contenant une collection de cristaux donnant les principaux phénomènes des franges et des anneaux : 1° *Anneaux du spath;* 2° *Anneaux d'Airy et l'étude du signe des cristaux;* 3° *Anneaux sans croix;* 4° *Anneaux du spath hémitrope;* 5° *Anneaux du quartz;* 6° *Spirales d'Airy;* 7° *Hyperboles;* 8° *Franges de Savart;* 9° *Anneaux des biaxes.* — Le tout, prix : 60 francs.

S'adresser au bureau du Journal.

— Collection de Clérides, Lyméxilonides, Ptinides, Bostrichides, Cissides européens et circa-européens comprenant 105 espèces et 330 exemplaires. — Prix : 50 francs.

— Collection de Rhysodides, Cucujides, Lathridiides, européens et exotiques, 70 espèces et 205 exemplaires et parmi *Passandra capensis; Catogenus rufus, puncticollis, Lebasi, castaneus; Hectharthrum brevistriatum, heros, depressum, Kirbyi, brevifossum,* etc. ; *Platisus obscurus, australis, Schedarosus complanatus,* etc., etc. — Prix : 50 francs.

— Collection de Cryptophagides européens et exotiques, comprenant 104 espèces et 323 exemplaires. — Prix : 40 francs.

— Collection de Mycétophagides, Thorictides, Dermestides européens et exotiques comprenant 137 espèces et 402 exemplaires. — Prix : 45 francs.

— Collection de Byrrhides, Géoryssides, Hétérocérides européens et exotiques, 127 espèces et 412 exemplaires. — Prix : 60 francs.

— Collection de Dascyllides, Malacodermes européens et circa-européens, comprenant 123 espèces et 392 exemplaires. — Prix : 45 francs.

— Collection d'Hétéromères européens et circa-européens comprenant 531 espèces et 1264 exemplaires. — Prix : 160 francs.

— Collection de Nitidulides européens et exotiques, comprenant 281 espèces et plus d'un millier d'exemplaires. — Prix : 110 francs.

— Collection de Trichoptérygides, Scaphiides, comprenant 80 espèces et 266 exemplaires. — Prix : 30 francs.

— Collection d'Histérides, comprenant 287 espèces et 574 exemplaires. — Prix : 75 francs.

Toutes ces collections sont en très bon état de conservation et très exactement déterminées.

S'adresser au bureau du journal.

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6314 — Paris. Imp. A. L. Guillot et A. Julien, 7, rue des Canettes.

LE NATURALISTE
JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES
Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur
France et Algérie.......... 6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale.... 7 fr. »
Tous les autres pays............ 8 fr. »
(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR
PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 18 JANVIER 1886
(Suite.)

Sur les terrains jurassique et crétacé des provinces de Grenade et de Malaga. — Note de MM. Marcel Bertrand et W. Kilian.

Au-dessus du Keuper renfermant à Gobantes, *Gervillia præcursor* et *Myophoria vestita*, l'infralias et le lias inférieur sont représentés par des dolomies, des carnicules et des marnes vertes, non fossilifères, aux environs de Loja, et par une lumachelle assez dure et des calcaires blancs à silex (sud-ouest d'Antequera). Le lias moyen serait représenté (Salinas) par des calcaires à *Terebratula Aspasia*, *T. Partschi*, *Rhynconella Dalmasi*, *Rh triplicata Spiriferina rostrata*, *Ammonites* voisines de *Am. multicostatus*; des *Nérinées*, des *Phyllocrinus*, et des Polypiers; c'est la faune du liasien de Sicile, d'Italie et des Alpes orientales. Un ilot formé au milieu du miocène donne (Alhama) *Ammonites ceras* et *A. cylindricus* de Hierlatz (Autriche).

Le lias moyen est encore représenté (sierra Elvira) par des calcaires argileux à *Ammonites algovianus*, *Am. Lariensis*, et *Terebratula Erbaensis*, espèces du lias des Alpes orientales. Le lias supérieur (Sierra Elvira, montagne de las Hoyas, Grenade) offre des marno-calcaires gris ou rouges avec *Ammonites bifrons*, *Am. Levisoni*, *Am. Mercati*, *Am. bicarinatus*, *Am. subplanatus*, *Am. insignis* et *Am. crassus*, du toarcien de la Lombardie, d'Erba et d'Adneth (Alpes orientales). Des calcaires marneux liés aux précédents (Montillana, sierra Elvira) donnent *Am. Murchisonæ*. L'oolithe inférieur se termine par des calcaires qui ont fourni un fragment de *Am. Humphriesi*. Des calcaires semblant appartenir au bathonien donnent (El Chorro) Térébratules biplissées, *Rhynconella varians*, *Eligmus polytypus*. Le jurassique moyen est représenté par des calcaires compacts ou oolithiques; près de Zaffaraya des calcaires blancs renferment des radioles de *Hemicidaris crenularis*. Un calcaire gris intercalé dans les précédents, donnant (El Torcal) *Ammonites agrigentinum*, *Am. Loryi*, *Am. Haynaldi*, *Am. hominale*, représente la zône à *Am. acanthicus* (d'Autriche et de Suisse). Le tithonique donne *Terebratula diphya*, *T. janitor*, *T. Catulloi*; cet étage se termine (Cabra) par une brèche à *Ammonites*, *Aptychus punctatus*, roulés. Puis vient un étage se présentant sous deux faciès *a*, *b*, qui se remplacent ou se superposent (*a*) : calcaires marneux et marnes à *Terebratula diphoïdes*, *Am. Thetys*, *Ph. infundibulum*, *Ph. diphyllum*, *A. subfimbriatus*, *L. quadrisulcatum*, *L. Juilleti*, *Am. astieri*, *A. Grasi*, *A. difficilis*, *D. cassida*, *A. neocomiensis*, *Hamulines*, *Aptychus angulicostatus*, *Belemnites latus*. etc., qui rappellent le Biancone des Italiens, le néocomien vaseux des Alpes et le néocomien des îles Baléares (*b*) : Schistes argileux à *Aptychus Mortilleti* et *Apt. Seranonis*. En résumé les terrains jurassique et crétacé inférieur du sud de l'Andalousie sont analogues à ceux de Sicile, du Tyrol méridional, des îles Baléares (par les assises supérieures seulement), de l'Apennin et des Alpes de la Lombardie. Les dépôts en question ont donc dû s'effectuer dans ces diverses contrées, dans les mêmes conditions.

⁂

Expériences démontrant que dans certaines conditions, le virus charbonneux s'atténue dans la terre. — Note de M. V. Feltz.

Dans une caisse de bois, on plaça de la terre qui fut arrosée avec du sang charbonneux frais provenant de cobayes et de lapins morts rapidement du charbon, et aussi de cultures charbonneuses très virulentes. Les essais d'inoculations sur des lapins et des cobayes furent faits avec cette terre, et se succédèrent à intervalles réguliers pendant près de trois années. Les cobayes inoculés périrent tous chaque fois; mais les lapins, plus résistants, montrèrent que pour eux, le virus s'était atténué. La préparation de la caisse de terre contaminée datait du commencement de 1883, et l'on avait eu soin de la laisser exposée à toutes les intempéries. Le 6 juillet 1885, les inoculations faites à des lapins n'en firent périr aucun; l'atténuation était bien réelle, car une quinzaine de jours après, les mêmes animaux inoculés avec du sang charbonneux moururent tous du charbon en quelques jours. La terre rendue charbonneuse placée dans les conditions indiquées plus haut peut donc perdre à la longue de sa virulence. M. Feltz croit à la possibilité de faire des terres vaccinales anti-charbonneuses.

⁂

Sur la transmission de la morve de la mère au fœtus. — Note de MM. Cadéac et Malet.

De treize expériences faites sur une jument morveuse et son mulet on, un chien issu de mère morveuse, et dix femelles de cobayes inoculées, la morve n'a été transmise de la mère au fœtus que deux fois (pour des cobayes) ; les auteurs de la note concluent de ces résultats, et de quelques observations cliniques inédites, que les fils de mère morveuse naissent rarement morveux.

SÉANCE DU 25 JANVIER 1885

Étude sur une plante phanérogame (Cymodoceites parisiensis) *de l'ordre des Naïadées qui vivait dans les mers de l'époque éocène.* — Note de M. Ed. Bureau.

Un petit lit de calcaire argileux très fin de l'éocène d'Arthon (Loire-Inférieure), a donné des échantillons (tels que : une très belle feuille, des rameaux couverts de gaines foliaires, des rameaux où ces gaines sont lacérées et réduites en filaments, des rameaux dénudés et des racines) dans un tel état de rapprochement et de connexion, qu'il n'y a pas lieu de douter qu'ils représentent les différents organes d'une même espèce. Ces éléments appartiennent à une Naïadée assez fréquente dans le bassin de Paris, décrite en partie sous le nom de *Caulinites* ; certains de ses éléments épars dans le calcaire grossier ont été décrits comme Polypiers et Algues, sous les noms de *Amphitoites*, *Corallinites*, *Fucus*, *Fucoides* et *Laminarides*. Les tiges dénudées de cette Naïadée rappellent la *Cymodocea ciliata* actuelle de la mer Rouge et de la mer des Indes ; mais les gaines des feuilles persistant quelque temps après la chute du limbe et se lasciniant, cette plante se rapprocherait sous ce rapport de *Posidonia Caulini* actuel de la Méditerranée. M. Bureau la nomme *Cymodoceites parisiensis*. C'est une plante herbacée, radicante, rameuse, formant de grandes touffes, à feuilles distiques comme les rameaux. Les nœuds rapprochés à la base des rameaux s'écartaient, puis se rapprochaient vers l'extrémité qui était renflée. Les feuilles avaient un limbe plan, brièvement rubané, obtus au sommet, avec de fines nervures dont la médiane plus marquée. A la base, une gaine, facile à séparer par rupture, persistait quelque temps sur les rameaux, se déchirait, se lasciniait, et finissait par tomber, laissant une cicatrice annulaire sur le rameau. De certaines sommités de rameaux à trois ou quatre ramuscules, naissaient de nombreuses racines adventives, de telle sorte l'un de ces rameaux venant à se rompre, il jouait le rôle de stolon, et transporté au loin par les flots, pouvait aller s'enraciner au loin et propager l'espèce. Aussi l'aire géographique de cette plante est-il considérable, comprenant les mers éocènes septentrionale et occidentale. On rencontre la *Cymodoceites parisiensis* de la base du calcaire grossier jusqu'aux marnes marines inférieures au gypse ; cette plante semble avoir vécu exclusivement sur des fonds argilo-calcaires. Le genre *Cymodoceites* vient confirmer les affinités indiennes de la flore éocène moyenne, déjà décelées par l'*Ottelia*, le *Nipadites*, le *Merium parisiense*, etc.

⁂

Suite des résultats obtenus par l'élevage, en tubes, du Phylloxéra de la vigne. — Note de M. P. Boiteau.

En 1884, M. Boiteau en était à la quinzième génération; 1885 a donné quatre générations nouvelles, et les insectes n'ont pas dégénéré. Ce nombre élevé, de dix-neuf générations agames, ferait croire qu'il faut plutôt compter sur l'affaiblissement naturel de l'espèce, que sur le manque de généréscence, pour arriver à une limite compatible avec la vie de la plante. Comme toutes les espèces animales, le Phylloxéra, après une assez longue existence dans une région, doit devenir moins prolifique et ne plus occasionner la mort de la plante qui le porte. Au début, l'oïdium détruisait le fruit et la plante ; aujourd'hui les ceps non traités souffrent mais ne meurent pas. Il faut espérer qu'il en sera de même pour le phylloxéra, l'anthracnose, et le mildew, et qu'avec les traitements appropriés on finira par rendre compatible l'existence de ces parasites avec la plante qui les porte.

⁂

Observations zoologiques et anatomiques sur une nouvelle espèce de Balanoglossus. — Note de M. R. Kœhler.

M. Kœhler a découvert un nouveau *Balanoglossus* à l'île de Herm, près de Guernesey, au milieu de sables coquillers, et lui a donné le nom de *B. sarniensis.* Trois tronçons d'un exemplaire entier avaient 0m,35 de long ; ce ne doit pas être la taille maxima ; au niveau du collier, la largeur est de 0m,01 ; la trompe, jaune vif, conique, a 0m,15. Le corps est ensuite orange foncé jusqu'à la région hépatique où la couleur devient verte, puis disparait progressivement, de sorte que sur 0m,10 à 0m,20 la dernière portion du corps est incolore. Le collier est antérieurement festonné, et se trouve séparé du reste du corps par un léger sillon transversal; un sillon léger et profond dans la région branchiale dorsale, s'atténue et disparait dans la région hépatique, où le corps est cylindrique. Il y a environ 40 cæcums hépatiques paraissant indépendants. La région postérieure, irrégulière, est plus ou moins bosselée par le sable qu'elle renferme. Ce Balanoglosse sécrète un mucus abondant à odeur forte et tenace d'iodoforme. La glande de la trompe se divise en deux masses entourant une cavité centrale et enfermant d'autres cavités irrégulières qui contiennent des cellules à noyaux et à granulations pigmentaires jaunes et brunes; la cavité centrale contient de petites cellules à protoplasma granuleux, plongées dans une masse claire à granulations jaunes. Cet organe doit avoir des rapports intimes avec le système circulatoire. Le cœur aplati, allongé, envoie des prolongements qui se recourbent vers la face ventrale, et se réunissent en un vaisseau médian ventral. La région centrale du système nerveux est cylindrique; la couche nerveuse sous-épithéliale existe sur toute la surface du corps, mais n'atteint le même degré de développement que dans la trompe. L'appareil branchial a la même structure que chez le *B. claviger*.

⁂

Sur les racines de Calamodendrées. — Note de M. B. Renault.

On a pu observer, sur deux tiges de Calamodendron, les *C. striatum* et *C. congenium*, la structure des racines dans leur parcours à travers l'épaisseur du cylindre ligneux; il y a donc certitude de la dépendance des racines avec les tiges. Une coupe tangentielle, pratiquée dans le bois d'un *C. striatum*, donne, pour la section de la racine, une ellipse dont les axes ont 9 mill. et $6^{mm},5$; la moelle, volumineuse, présente des cellules polyédriques larges de $0^{mm},25$, hautes de $0^{mm},3$, disposées en files verticales. La section de la moelle a la forme étoilée par suite de la présence de faisceaux primaires centripètes, triangulaires qui sont disposés symétriquement autour de l'axe de la racine, en nombre variable suivant le diamètre de cet organe, et laissent entre eux, en retrait, des lames de bois secondaire. Dans une racine âgée, le cylindre ligneux semble formé de coins de bois offrant des régions distinctes, l'une primaire centripète, l'autre secondaire centrifuge rayonnante. Dans une racine grêle on ne distingue que les faisceaux primaires entre lesquels apparaissent les premières trachéides du bois secondaire. La couche génératrice et les deux libers sont généralement détruits, mais souvent l'endoderme est intact; contre lui, s'applique une couche formée de trois ou quatre cercles concentriques de cellules polyédriques allongées dans le sens de la circonférence; de cette assise partent, en forme de cloisons, des lames cellulaires rayonnantes, laissant entre elles des méats quadrangulaires régulièrement disposés. On rencontre souvent dans les jeunes racines des radicelles isolées, et sans moelle; le bois secondaire est continu et régulier. Le bois secondaire des racines principales présentait un cylindre ligneux qui pouvait atteindre de $0^{m},07$ à $0^{m},08$ de diamètre. Les tiges désignées sous le nom de *Arthropitus dadoxylina* ne sont que des racines de Calamodendrons. Les Calamodendrons possédaient donc des racines susceptibles d'acquérir une épaisseur considérable de bois secondaire, mais leur écorce était essentiellement lacuneuse.

NOTE

SUR LA

FAÇON DONT S'ACCOMPLIT LA MUE DES RÉMIGES ET DES RECTRICES

CHEZ CERTAINS OISEAUX

Plusieurs oiseaux présentent une particularité fort curieuse à l'époque de la mue; leurs ailes deviennent impropres à la locomotion aérienne, par suite de la chute presque simultanée des plumes qui garnissent ces organes. Ainsi, d'après Pallas (1), dit M. Z. Gerbe, « le flamant (*Phœnicopterus antiquorum*), le cygne sauvage (*Cygnus ferus*) et l'oie cendrée (*Anser ferus*) perdent presque toutes leurs rémiges à la fois, ce qui les rend impropres au vol et expose les cygnes et les oies à être assommés à coups de bâton. Crespon (2) a confirmé le fait pour ce qui est des Phénicoptères. Cet auteur raconte qu'en juin 1828, des pêcheurs s'étant aperçu que la plupart des flamants qui hantaient l'étang de Valcarès ne s'envolaient pas à leur approche, les abordèrent et en prirent plusieurs à la main; que, prévenu de ces captures, il se rendit lui-même sur les lieux et put, à son tour, en attraper une trentaine, à l'aide de longs bâtons terminés par un crochet en fer. Tous avaient perdu les plus grandes plumes des ailes et ne pouvaient par conséquent pas voler. A ces exemples d'oiseaux devenus temporairement impennes par la chute simultanée et non successive, comme c'est le cas général, d'un grand nombre de rémiges, exemples les seuls à ma connaissance dont jusqu'ici on ait fait mention, je puis en ajouter deux autres (3), dit M. Gerbe : ils me sont fournis par le macareux moine (*Alca arctica*) et le plongeon Lumme (*Colymbus arcticus*). » Les macareux sur lesquels M. Gerbe fit ses observations avaient été capturés le 17 mai 1870 à Concarneau. Dans le courant de mars 1873, M. Gerbe eut encore l'occasion d'examiner un certain nombre de macareux recueillis au Crotoy à la suite d'une tempête qui les avait laissés morts sur la plage; plusieurs de ces oiseaux étaient impennes. Quant aux plongeons Lumme, que M. Gerbe put étudier pendant leur mue, les uns avaient perdu toutes leurs rémiges, les autres non seulement les rémiges, mais encore toutes les plumes des ailes, qui étaient alors momentanément réduites à l'état de moignons. La mue du plongeon Lumme aurait lieu dans les premiers jours d'avril.

M. Gerbe termine son intéressante étude sur la mue des rémiges en posant cette question : « Mais ces animaux sont ils les seuls à présenter cette particularité? » Plusieurs ornithologistes viennent répondre de façon à ne laisser aucun doute à cet égard, et si ce que Mouton-Fonteuille avance est rigoureusement exact, les oiseaux devenant impennes pendant la mue seraient bien plus nombreux qu'on ne l'avait supposé jusqu'ici. Voici ce que Mouton-Fonteuille écrivait en 1811 dans son *Traité d'Ornithologie* (1) : « Les canards et les oies sauvages et privés sont sujets à une mue presque subite, dans laquelle leurs grandes plumes tombent en quelques jours et souvent en une seule nuit, et non seulement les oies et les canards, mais encore tous les oiseaux à pieds palmés et à bec plat paraissent être sujets à cette grande mue : elle arrive aux mâles après la pariade et aux femelles après la nichée. La mue dure environ trente jours pour les canards et quarante jours pour les cravants et pour les oies. » D'ailleurs les chasseurs savent parfaitement que plusieurs palmipèdes, le canard sauvage en particulier, perdent leurs rémiges, et en termes de chasse ils les nomment désailés Les peuples dont la chasse et la pêche constituent le principal moyen d'existence connaissent de temps immémorial cette particularité de la mue des palmipèdes. Dans l'excellent ouvrage de A. E. Brehm, il est fait souvent mention de grandes chasses aux cygnes, aux oies, etc., à l'époque où ces oiseaux muent (2) : « Tous les peuples du Nord chassent le cygne (*Cygnus Becwikii*) pour s'en procurer les plumes et surtout la chair. La mue est pour ces oiseaux un moment fatal; alors qu'ils ont perdu la plupart de leurs pennes, on lance de petits canots sur les étangs qu'ils habitent; on les poursuit en ramant et on les assomme à coups de bâton. » En Australie, on fait une chasse sans pitié aux cygnes noirs (*Cygnus atratus*), on enlève leurs œufs, on les poursuit pendant la mue, époque à laquelle ils sont incapables de voler; on les tue pour le plaisir de les tuer. Gould raconte que les canots d'un baleinier remontèrent un fleuve et revinrent remplis jusqu'aux bords de cadavres de cygnes. » D'après le même auteur, les peuples du Nord capturent des quantités considérables d'oies cendrées et de macreuses à l'époque où ces oiseaux deviennent impennes. Je suis loin d'avoir la prétention de faire ici la monographie des oiseaux devenant impennes pendant la mue, les ressources que peut m'offrir ma bibliothèque étant relativement très limitées; cependant je signalerai encore deux auteurs qui ont publié des travaux fort intéressants sur le sujet qui nous occupe. D'abord une étude de M. le baron d'Hamonville sur le canard sauvage (*Anas boschas*) (3).

---

(1) Pallas, *Zoog. Russo-asiat.*, tome Ir, pages 207, 223. Petropoli 1811-1831.

(2) Crespon, *Ornith. du Gard*, page 396.

(3) *Revue et Magasin de zoologie*, n 7, page 271. 1875.

D'après M. d'Hamonville, le canard sauvage mâle perdrait toutes ses rémiges dans la première quinzaine de juillet, tandis que chez la femelle les plumes des ailes ne tomberaient que plus tard, après la nichée et graduellement, en lui conservant par conséquent son aptitude au vol.

M. d'Hamonville pense même que chez toutes les espèces soumises à ce genre de mue, les mâles seuls deviennent impennes, tandis que les femelles ne perdraient que successivement leurs rémiges. M. d'Hamonville a étudié si longuement et si minutieusement les mœurs et les changements de plumage du canard sauvage qu'il est difficile de mettre en doute le fait curieux qu'il avance relativement à la différence existant entre la mue des rémiges chez le mâle et chez la femelle de cet oiseau; cependant je signalerai des faits qui sont loin de venir à l'appui de la théorie de M. d'Hamonville et qui prouveraient qu'on ne peut pas l'admettre comme une règle générale chez tous les palmipèdes dont il est question ici. Un des principaux arguments que M. d'Hamonville invoque en faveur de ce qu'il pense être une loi, une règle générale pour tous les oiseaux devenant impennes à l'époque de la mue, repose sur les observations de M. Gerbe, qui, ayant constaté le sexe des macareux en mue recueillis à Concarneau, n'a trouvé que des mâles J'ai eu à ma disposition un nombre très considérable de macareux de diverses provenances à l'époque de la mue, et j'ai toujours trouvé parmi les sujets que j'ai examinés des femelles privées de leurs rémiges. MM. Jules Vian et le docteur Marmottan ont fait la même remarque sur des centaines de macareux. Depuis bien des années, j'ai l'occasion d'étudier diverses races et espèces de canards et de cygnes vivant en complète liberté sur de vastes pièces d'eau, et toujours j'ai observé que, conformément à ce que Mouton-Fonteuille nous a appris, mâles et femelles perdent subitement et simultanément leurs rémiges à l'époque de la mue, qui a lieu pour les mâles vers la mi-juillet et pour les femelles dans le courant d'août, quand la nichée est terminée.

Peu de temps après la publication de la note de M. d'Hamonville sur le canard sauvage, M. le docteur Taczanowski fit paraître dans le *Bulletin de la Société zoologique de France* une notice sur la mue anormale de certains oiseaux (1), et il cite plusieurs anatidés qui deviennent impennes au moment de la mue; mais ses observations, ou plutôt celles de M. Godlewski, ne sont pas assez précises et assez complètes pour en conclure avec M. d'Hamonville, que chez tous les palmipèdes dont il est question, la mue des rémiges s'accomplit comme pour le canard sauvage ainsi que nous l'avons dit précédemment. Pour les oies, M. Taczanowski est même obligé d'admettre que la mue des rémiges peut s'accomplir de la même façon chez le mâle et la femelle. Voici d'ailleurs textuellement ce que nous apprend cet auteur : « M. Godlewski, compagnon du docteur Dybowski pendant son exploration de la Sibérie occidentale, m'a dit que les mâles de plusieurs espèces de canard comme *A. boschas*, *Querquedula*, *Crecca* et *Clypeata* se réunissaient après l'époque de la ponte en bandes innombrables, se tenaient sur les eaux découvertes et volaient beaucoup puis disparaissaient entièrement. Comme ce fait, déjà connu de lui dans notre pays, l'intéressait peu, il n'y a pas fait grande attention dans son voyage; toutefois il assure qu'il trouvait des mâles du canard sauvage (*A. boschas*) et de la Sarcelle (*A. querquedula*) avec les ailes sans rémiges, et qu'il a même pris un mâle adulte de cette dernière espèce avec les ailes déplumées comme chez le canard sauvage. » M. Godlewski ne nous apprend pas quand et comment muent les femelles de ces anatidés. « Quant aux espèces du groupe *Platypus*, M. Godlewski ne peut rien citer d'aussi précis, il dit au contraire qu'il a remarqué pour quelques-unes comme *Fuligula bacri* et *Clangula glaucion*, que les mâles volaient beaucoup plus que ceux des canards proprement dits. » Pour ces espèces il n'est fait encore aucune observation concernant la mue des femelles. « La même loi paraît être aussi propre aux oies en général, mais avec peut-être quelques modifications. M. Godlewski a observé souvent l'*Anser Cygnoïdes* sur différentes eaux de la Sibérie orientale et surtout sur le fleuve Argun. Plusieurs fois, il lui est arrivé de poursuivre en canot des bandes de jeunes oies avec leurs parents, et dans ces circonstances il n'a jamais vu ces derniers s'envoler; quelquefois ils se sauvaient à terre et se laissaient prendre à la main, les adultes comme les jeunes; les adultes avaient les ailes impropres au vol. M. Godlewski n'a pas examiné le sexe des adultes, mais comme les mâles des oies restent tout le temps en compagnie de leur famille, les deux sexes peuvent être sujets à la même loi. »

---

(1) *Traité élémentaire d'Ornithologie*, par Mouton-Fonteuille, 1re partie, page 1.6. Lyon, 1811.

(2) *La Vie des animaux illustrée*, édition française, revue par Z. Gerbe. Oiseaux, tome II, pages 725, 726.

(3) *Bulletin de la Société zoologique de France*, page 101. 1884.

(1) *Bulletin de la Société zoologique de France*, 5e partie, page 303. 1884.

Parmi les palmipèdes devenant impennes à l'époque de la mue, je puis encore citer deux espèces qui, je crois, n'ont pas été signalées: le cygne invariable (*Cygnus immutabilis*) et la double macreuse (*Oidemia fusca*).

Depuis plusieurs années j'examine un couple de cygnes invariables, et tous les ans, de la mi-juillet au commencement du mois d'août, je vois le mâle perdre presque subitement et totalement toutes ses rémiges; la femelle devient aussi impenne mais toujours plus tard que le mâle, quand les jeunes n'ont plus besoin de ses soins. En 1883, me trouvant en Bretagne, sur les côtes de la Manche à Pléneuf (Côtes-du-Nord), au mois d'août, je remarquai plusieurs doubles macreuses qui ne s'éloignaient guère des rochers du rivage; à mon approche elles ne s'envolaient pas, mais n'ayant pas d'armes pour les tirer, il me fut impossible de les attraper, un chien bon nageur et très vigoureux me vint en aide et me rapporta plusieurs macreuses qui étaient en mue; leurs ailes étaient complètement dégarnies de plumes, chez les mâles comme chez les femelles.

Jusqu'ici tous les oiseaux, devenant impennes pendant la mue, dont nous venons de parler, appartiennent à l'ordre des palmipèdes, un seul le flamant a été rangé par quelques auteurs parmi les Echassiers; je me demandais donc si certains échassiers, ou même d'autres oiseaux appartenant aux ordres Passereaux, Gallinacés, etc., ne présenteraient pas cette même particularité au moment de la mue? Je viens de retrouver dans le carnet de mes notes de chasse quelques observations que je fis en 1876 sur un petit échassier bien connu, le râle d'eau (*Rallus aquaticus*) : vers les derniers jours du mois d'août, je m'aperçus que l'étang du parc de Garges (Seine et-Oise), pièce d'eau d'environ deux hectares, couverte de roseaux, était l'asile de beaucoup de râles d'eau. Je vins pour les chasser et à cet effet j'amenai trois bons chiens, mais il me fut impossible de faire lever un seul râle. Surpris de ce résultat peu satisfaisant, je fis pratiquer une tranchée, une sorte d'allée dans les roseaux qui traversait l'étang d'un bout à l'autre, et je me mis à l'affût. Ce que j'avais prévu arriva, les râles d'eau traversèrent la tranchée et je pus en tuer un bon nombre. En examinant mon gibier je vis de suite pourquoi j'avais échoué dans ma première tentative de chasse; tous les râles abattus étaient hors d'état de voler. Chez les uns les ailes étaient complètement dénudées de plumes, chez les autres les rémiges étaient tombées toutes à la fois et commençaient seulement à pousser.

(*A suivre.*) Albert Crетté de Palluel.

DIAGNOSE D'UN NOUVEAU CARABE DE L'AMOUR (1)

Avant de commencer la description de ce carabe nouveau, on me permettra une observation.

A mon avis, on ferait bien de s'entendre une bonne fois pour arrêter et fixer certaines dénominations que l'on emploierait dans les descriptions; car on trouve souvent dans les auteurs anciens, et quelquefois même dans les modernes, les noms de côte, de strie, intervalles confondus.

Je proposerais donc d'appeler: *strie*, un sillon plus ou moins profond, plus ou moins large, plus ou moins ponctué.

Par contre, une ligne de points ne devrait pas être appelée : une strie, à moins qu'elle ne se trouve dans un sillon.

Entre deux stries, ou aussi entre deux lignes de points, il y a un *intervalle* ou *côte* plus ou moins droite ; j'appellerai aussi *côte* une suite de petits points élevés qui se touchent. Par contre, on devrait éliminer le nom de *côte caténulée* et remplacer le terme de *catène*.

Carabus distinctus m.

Noir brillant en dessous, ainsi que sur la tête et le thorax; élytres d'un brun un peu cuivreux ou violacé (un exemplaire à suture noire); mandibules courtes, luisantes, très aiguës; palpes noirs, à dernier article allongé, peu sécuriforme; palpes labiaux à deux soies ; labre fortement échancré; tête courte; front fortement imprimé, séparé de l'épistôme par une ligne transversale bien visible; épistôme très convexe dans un exemplaire, et plat dans un autre; surface du labre, front et épistôme très lisse et brillante, vertex et occiput assez grossièrement ponctués; sillons latéraux entre les yeux courts et peu profonds.

Prothorax presque carré, un peu rétréci vers la base, à ponctuation éparse et profonde sur le disque, qui est brillant; sa plus grande largeur avant le milieu ; angles antérieurs bien marqués; côtés rebordés, plus fortement vers l'arrière, sinués un peu avant les angles postérieurs qui sont assez larges et triangulaires, le sillon médian fortement marqué dans un exemplaire, moins dans l'autre, n'atteignant pas le bord antérieur qui est très faiblement échancré; le bord postérieur est droit, très grossièrement ponctué (dans un exemplaire); les fossettes basales larges, mais peu profondes.

---

(1) *Suyfun*, fleuve dans le district le plus méridional de l'Amour; à l'embouchure se trouve *Wladiwostok* dans la baie de Pierre le Grand.

Elytres très allongés, un peu ovalaires, non crénelées aux épaules, marginés au milieu et à peine sensiblement sinués avant l'apex (♀♀); ils ont chacun *six* côtes très étroites, mais bien marquées; les trois primaires sont interrompus par des points assez gros et assez distants, (fossettes) dont le fond est d'un cuivreux brillant; les trois secondaires sont tout aussi fortes que les primaires, mais rarement interrompues, et quand elles le sont, la ligne transversale qui les coupe est tellement fine qu'on ne la voit qu'à la loupe; toutes ces six côtes atteignent l'extrémité de l'élytre, la ligne ombilicale est bien marquée (dans un des exemplaires : elle est presque aussi forte que les six autres côtes (primaires et secondaires); le bord marginal a un reflet cuivreux ou verdâtre qui va des épaules aux trois quarts des élytres; entre une catène (côte primaire) et une côte secondaire, l'espace est couvert de petits points élevés très serrés, rangés sur deux lignes longitudinales distinctes, de manière à former deux costules ou côtes tertiaires, qui, néanmoins, sont moins élevées que les côtes primaires et secondaires; immédiatement après la suture, se trouve la première côte, qui est secondaire, et qui est accompagnée de deux costules (ou côtes tertiaires) lesquelles sont suivies de la première catène; après cette première catène, il y a de nouveau deux côtes tertiaires qui sont suivies de la deuxième côte secondaire. On peut donc dire que la première catène est de fait la quatrième côte, comme cela se trouve dans l'ordre général de la disposition de la sculpture des Carabus multistriés; côtés de l'abdomen fortement ponctués assez grossièrement; ponctuation diminuant vers le segment anal qui a le long de son bord apical des points imprimés fortement; segments avec quelques points fortement imprimés au milieu de leur bord apical.

Long : 21 — 22 mm. ; larg : 7 1/2 mm.

Reçu sous le nom de *C. Cossarei* auprès duquel on peut le placer si le ♂ a les antennes noueuses; dans le cas contraire, sa place serait après le *C. Vinctus*.

HAURY.

Prague.

DIAGNOSES
DE
QUELQUES ESPÈCES DE BULIMINUS
DE L'ASIE CENTRALE RUSSE

Ayant déjà préparé un volumineux travail d'ensemble sur les *Buliminus* appartenant à la faune des possessions russes du centre asiatique, travail qui s'imprime en ce moment, j'ai pensé malgré cela qu'il ne serait pas inutile de publier, simplement dans le but de prendre date, une *très courte* description de quelques-unes des nouveautés nombreuses que je décris dans ce mémoire où se trouvent des observations très détaillées et des diagnoses très étendues pour chacune d'entre elles.

Cette détermination a été fortifiée par ce fait que j'ai reçu plusieurs d'elles de sources diverses, et il serait à la fois regrettable que le fruit de ces études fût perdu pour moi, au cas où quelque autre malacologiste voudrait faire connaître certaines de ces formes nouvelles, et que la synonymie fût ainsi enrichie de noms superflus. Je me contente ici de publier celles qui pourraient donner lieu à cette véritable « course au clocher », dans le domaine scientifique.

1. *Buliminus Kuschakewitzi.*

Testa anguste perforata, cylindraceo-attenuata, sat gracilis, solidula, nitida, alba nigro vel brunneo-strigata. Anfr. 8, lente crescentes. Apertura ut in B. albiplicato, intùs concolor.

Long. 17, diam. 5 1/2, long. ap. 5 1/2, lat. 4 1/3 mill.

2 *B. Herzensteini.*

Testa ovalis, perforata, nitidula, oleoso-micans, cornea albo variegata ; anfractus 7 ; apertura subverticalis ; peristoma extùs vix, ad columellam magis expansum et obsolete lobatum, labiatum.

Long. 11, lat. 5 1/4 ; long. ap. 4 1/4 ; lat. 3 1/3 mill.

3. *Bul. trigonochilus.*

Testa subcylindrata, perforata, ad summum in conum abruptum attenuata, intense corneo-micans ; anfr. 9 arctespirati ; apertura parvula, vix obliqua, intus nitide brunneo-labiata, subtrigona ; peristoma extus vix, ad columellam magis expansum.

Long. 12, lat. 4 1/4; long. ap. 3 1/2; lat. 3 mill.

4. *B. Ujfalvyanus.*

Testa perforata, solidula, grisescens, obscurius confertim strigata ; spira ut in *B. prælongo* elongata, parallela, apice attenuata ; anf. 9 1/2; apertura ovalis-emarginata. Peristoma albo undique sed modice expansum, sub inc rassatum.

Long. usque ad 24 ; lat. 7 1/2 ; long. apert. 6 1/2, lat. ejusd. 5 1/4 mill.

5. *Bul. Polaninianus.*

E grege B. Sogdiani, sed multo major, coffeo-carneolus, passim nebulosus ; anf. 7 ; apertura subovalis, intùs pallide carneo-lutescens ; columella longe sed parum concaviuscula ; margines magis approximati.

Long. 16 1/2, lat. 8 1/2 ; long. apert. 6 1/2, lat. 5 1/2 mill.

C. F. ANCEY.

CHRONIQUE

1° La Société entomologique de France, dans sa séance du 28 avril 1886, a décidé qu'elle ferait une excursion entomologique, le dimanche 28 mai, à Bouray-Lardy. —

Tous les entomologistes sont invités à prendre part à cette promenade.

Départ de Paris (gare d'Orléans), le matin, par les trains de 6 heures 45 minutes, 7 h. 50 m. et 10 h. 15 m., en prenant des billets aller et retour pour Bouray.

Rendez-vous à la station de Bouray, à l'arrivée du train partant de Paris à 7 heures 50 minutes.

En quittant la station de Bouray, on se rendra à Lardy, en explorant les sablières et coteaux qui sont à la droite du chemin de fer en venant de Paris

Les ressources faisant complètement défaut dans le cours de cette exploration, il est recommandé à ceux qui désirent se mettre immédiatement en chasse d'emporter leur déjeuner; les autres trouveront de quoi faire une collation à Bouray.

Retour dans la soirée par les trains partant de Lardy pour Paris à 4 heures 40 minutes, 6 h. 18 m., 7 h. 10 m. et 9 h. 15 m.

La science des météorites a pris depuis quelques années une grande extension Il nous paraît intéressant de citer quelles sont en Europe les collections les plus importantes. Ce n'est pas toujours le volume des échantillons qui donne la valeur à la collection, mais c'est surtout la multiplicité des chutes et l'authenticité des localités. Le cabinet de la cour impériale de Vienne, en Autriche contient 366 localités; le British museum, 367. Le museum d'histoire naturelle de Paris, 350 localités.

A Stockholm, d'après le catalogue récent de M. Nordenskjœld, il y a 181 pièces. La collection de M. le professeur von Pohl, à Vienne, est de 123 pièces. A Dorpat (professeur Grewinck), il y a 140 localités. A Moscou, avec la collection de M. Auerbach, 120 pièces. La collection de Bologne (professeur Bombici), réunit 97 pièces. A Strasbourg (professeur Bohen), il y a 75 pièces A Klausenburg (professeur Kock), il y a 75 pièces également. L'Université de Cambridge, 70. Madrid possède 63 pièces. L'Université de Bonn, 62

Musée de Dresde, 58; à l'Académie des Sciences de Saint-Pétersbourg, 49; à l'école des Mines de Saint-Pétersbourg, 42; au musée géologique de Dublin, 32; à l'université de Breslau, 31; à l'univ. de Zurich et de Munich, 30; à Freiburg (duché de Bade), 26; au Smithsonian Institution, à Washington, 25; à Cracovie 19; au musée d'Edimbourg, 24; à Helsingfors, 1[illegible]; à Naples, 15; à l'Université de Saint-Pétersbourg, 11; à Berne, 10; à Bâle, 9; à Clausthal, 8; à l'université de Kiew, 17; à l'université de Charkow, 12; à Neufchâtel, 7; au musée de Lausanne, à celui de Genève, à ceux de Leiden et de Lemberg, 5; à celui de Munster, 3.

Hors de l'Europe : à Calcutta (avec la collection de M. Greg), il y a 299 localités. — A Cambridge (Mass.) en y comprenant la collection de M. Law. Smith, il y en a 280, d'après la communication de M. le professeur P. Cooke; à Amherst College, avec la collection de M. C. U. Shepard, il y a 211 pièces. — A Yale College, à New Haven, 102 pièces. — Collection de M. C. U. Shepard fils, 160 localités.

M. Bourgeois vient de donner à la Société entomologique de France la diagnose d'un genre et d'une espèce nouveaux de Lycides.

Ce nouveau genre, établi sur une espèce du Brésil appartenant au Musée de Bruxelles et dont on n'a vu jusqu'à présent que le ♂, rappelle, par son fasciès général, les *Calopteron* du groupe du *dyction;* mais on le reconnaîtra, à première vue, aux caractères principaux qui sont : la tête entièrement dégagée, les yeux très proéminents, le front fortement saillant en avant et apparaissant comme un petit chaperon carré quand on regarde l'insecte en dessus, les antennes velues aussi longues que le corps (♂), avec les articles 5 à 10 émettant chacun de leur *sommet* un rameau filiforme très long, le prothorax petit, fortement trapéziforme, coupé droit en devant, etc. La fovéole dorsale du pronotum la rapproche des *Haplobothris*, à côté desquels il devra prendre place. Il a reçu le nom de *Acroleptus.*

L'espèce nouvelle, *A. Chevrolati* avait été remarquée par Guérin-Méneville, qui la considérait déjà comme devant constituer un genre nouveau sous le nom spécifique de *Chevrolati*, qui lui a été conservé. Elle a été reprise depuis à Rio-de-Janeiro par C. Van Volxem — La ♀ est encore inconnue.

Signalons encore dans cette même Société une communication intéressante de M Demaison.

La *Colias edusa* est représentée à Biskra (Algérie) par une variété locale nettement caractérisée. Elle diffère du type d'Europe par sa taille plus petite, inférieure d'un tiers environ à celle des exemplaires que l'on trouve aux environs de Reims. La couleur orange de ses ailes est aussi moins foncée et tire sur le verdâtre, surtout vers la côte des ailes supérieures. La bande noire terminale est, chez le mâle, plus étroite et s'élargit moins vers le bord cortal; les nervures s'y dessinent en jaune d'une manière plus nette et plus accentuée; enfin le desous des ailes est plus vert et d'une nuance plus terne Tous ces caractères donnent à notre *Colias* algérienne une assez grande ressemblance avec la *Colias chrysoteme*. J'en ai reçu plusieurs exemplaires qui tous offraient un type constant et avaient été recueillis de janvier à la fin d'avril.

Le directeur de l'agriculture a publié un rapport sur le « service du phylloxéra ». La superficie des vignes atteintes et résistant encore était, en 1885, de 612,000 hectares contre 664,000 en 1884. Cette atténuation nominale provient de l'abandon absolu de nombreuses plantations.

Avant l'invasion du fléau, les vignes occupaient en France une superficie de 2,503,000 hectares; ils ne couvrent plus aujourd'hui que 1,999,586 hectares dont 642,000 sont malades et 609,000 sont à la veille de l'être. En 1885, on a pu traiter par la submersion 24,339 hectares; par le sulfure de carbone 10,585, et par le sulfure de potassium 2,227. Enfin, on a replanté 75,262 hectares en cépages américains.

OFFRES ET DEMANDES

— Collection de Clérides, Lyméxilonides, Ptinides, Bostrichides, Cissides européens et circa-européens comprenant 105 espèces et 330 exemplaires. — Prix : 50 francs.

— Collection de Cryptophagides européens et exotiques, comprenant 104 espèces et 323 exemplaires. — Prix : 40 francs.

— Collection de Mycétophagides, Thorictides, Dermestides européens et exotiques comprenant 137 espèces et 402 exemplaires. — Prix : 45 francs.

— Collection de Byrrhides, Géoryssides, Hétérocérides européens et exotiques, 127 espèces et 412 exemplaires. — Prix : 60 francs.

— Collection de Dascyllides, Malacodermes européens et circa-européens, comprenant 123 espèces et 392 exemplaires. — Prix : 45 francs.

— Collection d'Hétéromères européens et circa-européens comprenant 531 espèces et 1264 exemplaires. — Prix : 160 francs.

— Collection de Nitidulides européens et exotiques, comprenant 281 espèces et plus d'un millier d'exemplaires. — Prix : 110 francs.

— Collection de Phalacrides, 41 espèces et 333 exemplaires. — Prix : 25 francs.

— Collection de Trogositides, Colydiides, 135 espèces et 325 exemplaires. — Prix : 85 francs.

— Collection de Lathridiides, 116 espèces et 264 exemplaires. — Prix : 35 francs.

Toutes ces collections sont en très bon état de conservation et très exactement déterminées.

S'adresser au bureau du journal.

— M. L. Mazet, Ollioules (Var), offre piqués ou vivants : *Julodis Onopordi*, *Rhizotrogus pini*; piqués : *Rhizotrogus cicatricosus*, *Agapanthia Asphodeli*, *micans*; fin juin vivants ou piqués : *Anoxia Australis*; piqués : *Cicindela flexuosa*, *circumdata paludosa*.

— Herbier de plantes médicinales comprenant 100 espèces très bien préparées et montrant les caractères botaniques des types de plantes les plus employées en médecine; chaque espèce est soigneusement étiquetée; le tout dans un carton avec dos en toile. — Prix : 20 francs.

— Herbier d'algues marines comprenant 25 espèces des types les plus intéressants.

Ces algues préparées à plat ont conservé leur couleur et leurs formes si gracieuses; chaque espèce est soigneusement étiquetée; le tout dans un carton avec dos et toile. — Prix : 9 francs.

— Collection de fossiles de l'étage cénomanien d'Algérie comprenant environ 40 espèces et 50 exemplaires; ces fossiles ont conservé leurs formes avec tous les moindres détails; parmi eux nous citerons : *Cardita Nicaisei*, *Ostrea oxyntas*, *Syphax*, *Delettrei*, *Trigonia crenulata*, *Hemiaster Pseudo Fourneli*, *Julieni*, *Heberti*, *Chauveneti*, etc. Tout parfaitement nommé. — Prix : 65 francs.

— Collection cristallographique en bois représentant les 26 formes primitives principales prises dans les six systèmes cristallins et nécessaires à l'étude des premiers principes de cristallographie, base de l'étude de la minéralogie; le tout contenu dans une boîte en bois avec verre mobile sur coulisse. — Prix : 12 francs.

S'adresser au bureau du journal.

— M. Henry Girard, 84, rue du Cherche-Midi (Paris), demande des cocons ou des œufs de *Saturnia Ricini*, *Mylitta Pernyi*, *Yama-Maï* et *Luna* en échange de Lépidoptères de France ou de Coléoptères exotiques.

— M. E. Raphard, à Melun, rue au Lin, n° 2, offre *Smerinthus ocellata*, et *Amphidasys Betularia*, en échange de *Sphinx Ligustri* ou *convolvuli*.

— Collection de Coléoptères de Java et îles voisines, comprenant 178 espèces et 352 individus non déterminés. — Prix : 50 francs.

— M. Xavier Raspail, à Gouvieux (Oise), désire entrer en relations avec les personnes qui s'occupent d'ornithologie. Renseignements sur la nidification et la ponte des oiseaux; échanges d'œufs.

ŒUFS FÉCONDÉS DE LÉPIDOPTÈRES SÉRICIFÈRES

Pouvant être fournis en mai, juin ou juillet.

	La douz.	
Saturnia Cecropia (nourriture : arbres fruitiers). .	0	60
— Promethea (nourriture : cerisier, lilas). .	1	»
— Pernyi (nourriture : chêne).	0	30
— Hyb. Roylei Pernyi (nourriture : chêne). .	2	»
— Cynthia (nourriture : ailante).	0	30
— Ricini (nourriture : ailante).	1	»
— Atlas (nourriture : prunier, ailante). . . .	3	»
— Polyphemus (nourriture : chêne, noisetier).	1	»
— Luna (nourriture : noisetier).	2	»
— Selene (nourriture : noyer).	4	»
Cricula trifenestrata (nourriture : chêne, saule). .	2	»

Adresser les demandes au bureau du journal; les œufs seront expédiés au fur et à mesure des éclosions et des pontes.

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6349 — Paris. Imp. A. L. Guillot et A. Julien, 7, rue des Canettes.

8^e^ Année. N° 35 1^er^ Juin 1886. 273

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1^er^ et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur
France et Algérie.................. 6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale..... 7 fr. »
Tous les autres pays............... 8 fr. »
(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1^er^ JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 25 JANVIER 1886

(Suite.)

Sur la table pollinique, son rôle physiologique. Réaction nouvelle des dépôts improprement appelés bouchons de cellulose. — Note de M. Ch. Degagny.

Par l'emploi de réactions nouvelles, M. Degagny peut affirmer que les *bouchons de cellulose* sont formés par une matière protoplasmique analogue au col des tubes cribreux que M. Russow appelle une *gelée protoplasmique*, Cette observation se rapporte à la cellule mâle ou tube pollinique.

SÉANCE DU 1^er^ FÉVRIER 1886

Contribution à l'anatomie des Chlorémiens. — Note de M. Et. Jourdan.

Le *Siphonostoma diplochætos*, annélide assez commun dans la vase des avant-ports de Marseille, possède de nombreuses papilles dispersées au sein de la couche de mucus et rattachées aux téguments par des pédoncules excessivement longs et minces. Ces papilles appartiennent à deux types. Les unes ovoïdes, isolées, sont formées de cellules glandulaires en massue, dont les corps sont disposés en gerbe au-dessous de la cuticule, les noyaux étant groupés au centre ; à peine remarque-t-on parmi eux quelques cellules fibrillaires. Les autres papilles, fusiformes, accompagnent les soies et portent plusieurs cils à leur extrémité ; elles ont sans doute des fonctions tactiles. Le *Siphonostoma diplochætos* possède deux paires d'yeux véritables, pourvus d'un corps réfringent et traversés de stries rayonnantes. Le tube digestif de cet annélide, d'abord étroit et direct, forme ensuite un sac stomacal réniforme que l'œsophage aborde latéralement, puis avant de former l'intestin, envoie vers la région dorsale de l'animal un refoulement, s'avançant au-dessus et presque jusqu'à l'origine de l'œsophage. Ce cœcum est l'*organe problématique* de Horst. Le tuge digestif forme ensuite l'intestin comprenant une région duodénale et une région terminale dépourvue de glandes. Le cœcum dorsal, refoulement de la muqueuse intestinale, possède un revêtement de cellules semblables à celles de l'estomac. Cet organe de couleur vert foncé possède des mouvements rythmiques, indiquant qu'il est vasculaire, et ses parois sont transformées en un véritable sinus sanguin qui est la suite du vaisseau dorsal du *Siphonostoma diplochætos*.

⁂

Observations relatives à la note récente de M. Kœhler, sur une espèce nouvelle de Balanoglossus. — Extrait d'une lettre de M. G. Pouchet.

Le *Balanoglossus* décrit par M. Kœhler est peut-être le même que celui que M. de Quatrefages recueillit autrefois, et trouvé en 1879 par M. de Lacaze-Duthiers à Frez-Hir (Finistère). C'est sûrement le même que MM. de Guerne et Barrois ont abondamment rencontré en 1880, à l'île de Loch (archipel des Glénans). M. Pouchet signale, à cette occasion, l'intensité phosphorescente de l'animal, qu'illumine une belle couleur verte, avec éclats sous l'influence de la moindre excitation. C'est encore ce même *Balanoglossus* que M. Giard signale à l'île du Loch, que M. Bateson a étudié à Concarneau, et que M. de Guerne a retrouvé récemment dans les sables blancs de la baie de la Forêt, à 3 kilom. de Concarneau.

SÉANCE DU 8 FÉVRIER 1886

Sur les premières collections botaniques arrivées du Tonkin au Muséum d'histoire naturelle. — Note de M. Ed. Bureau.

Ce premier envoi provient des environs de Haï-Phong et de Quang-Yen. On y cultive *Stillingia sebifera* une Tiliacée du genre *Corchorus* et *Camellia Sasanqua*; ces deux dernières plantes, à cause de leurs graines oléagineuses, comme plantes alimentaires, *Diospyros Kaki*, *Averrhoa carambola*, un *Solanum*; comme plantes d'ornement ou comme ombrage, trois Figuiers, une Bignoniacée arborescente, *Calosanthes indica*. deux *Cycas*, le *C. circinalis* et le *C. revoluta*. Tous ces végétaux appartiennent à la région et ne semblent pas y avoir été introduits. Puis, une Vigne sauvage, des Cucurbitacées, des Smilacées, des Dioscorées, une Asperge volubile, deux Palmiers à tige de rotin. Près d'Haï-phong, dans les rizières, des Graminées, des Cypéracées, une Balsaminée, *Pistia stratiotes* et une *Utriculaire*. Près de Quang-Yen, quatre Lythariées, trois Scrophularinées, une Pontédériacée, une *Chara*, etc. Sur des collines de grès, près de Tankeuïn, une Anacardiacée, *Rhus succedanea*; sur des collines schisteuses, un arbre de la famille des Verbénacées, la *Gmelina arborea*, un Jasmin, deux Euphorbiacées, et enfin le *Brucea sumatrana*, dont le bois et l'écorce renferment un principe tonique, fébrifuge et antidysentérique. Sur des roches calcaires voisines, *Cycas circinalis*, *C. revoluta*, une *Oxalis*, une Balsaminée, des Liliacées, une Euphorbiacée cactiforme, le *Bœhmeria nivea* (plante textile); des arbrisseaux, mais pas d'arbres. Dans les terres salées, des Palétuviers, des genres *Rhizophora*, *Ceriops*, *Bruguiera*, dont les troncs servent de bois de chauffage. Dans un second envoi qui n'est encore pas arrivé, il faut signaler le Cocotier et l'Arecquier, des Légumineuses, des Rubiacées, des *Ficus*, des Bambous.

⁂

Sur les Echinides de la famille des Spatangidées. — Note de M. G. Cotteau.

Sur les seize genres de Spatangidées, huit seulement ont été rencontrés dans le terrain éocène de la France; ce sont *Spatangus*, *Maretia*, *Euspatangus*, *Hypsospatangus*. *Sarsella*, *Gualtieria*. *Echinocardium* et *Leiopneustes*. Parmi les vingt-sept espèces qui les représentent, beaucoup sont nouvelles, et plusieurs, anciennement connues, n'ont jamais été décrites ni figurées. Il faut citer parmi les types les plus curieux : *Spatangus pes equuli* Lehon; de forme élevée, hémisphérique, à gros tubercules en séries horizontales régulières. *Maretia Grignonensis*, Desmarets; caractéristique de l'éocène moyen du bassin de Paris, et mentionnée dès 1835.

Maretia Heberti Cotteau; type nouveau à face supérieure déprimée, à face inférieure plane; le sillon antérieur nul en dessus et très excavé près du péristome. *Euspatangus ornatus* Agassiz, commun à Biarritz. *Euspatangus Prevosti* Cotteau, rare, se trouve à Montmartre, à Argenteuil, à Ludes, à la base de l'éocène supérieur, dans les marnes à *Pholadomya ludensis*, *Sarsella sulcata* Pomel, à gros tubercules dépourvus à l'intérieur des ampoules qui caractérisent les *Lovenia*, et à périprocte s'ouvrant au sommet d'une aréa plane et lisse; de Biarritz. *Hypsospatangus Bouillei* Cotteau; diffère des *Mucropneustes* par ses aires ambulacraires paires superficielles; de Biarritz. *Gualtieria Heberti* Vasseur; le fasciole interne coupant aux deux tiers les aires ambulacraires, et les protubérances prononcées qui entourent le péristome, empêcheront de confondre ce genre avec les autres; la *G. Heberti* diffère de *G. Orbignyi* par sa forme plus large, moins ovoïde, tronquée plus carrément en arrière. La famille des Spatangidées était inconnue à l'époque secondaire; elle se montre à l'époque tertiaire et y atteint un grand développement. Sur ses 16 genres, 15 se rencontrent dans le terrain tertiaire. 9 de ces genres ne franchissant pas les limites du terrain tertiaire, en sont considérés comme caractéristiques : *Loncophorus*, *Sarsella*, *Leiospatangus*, *Atelospatangus*, *Hypsospatangus*, *Gualtieria*, *Tuberaster*, *Leiopneustes* et *Brissolampas*. Les 6 genres suivants se retrouvent dans nos mers; les 2 premiers dans nos mers tempérées, les autres dans les mers chaudes; *Spatangus*, *Echinocardium*, *Euspatangus*, *Maretia*, *Plagiobrissus*, *Bregnia*. Un seul genre, *Lovenia* est propre à l'époque actuelle.

⁂

Sur quelques Cycadées houillères. — Note de MM. B. Renault et R. Zeiller.

On trouve dans le terrain permien, des tiges dont la structure rappelle celle des troncs de Cycadées vivants et qui sont presque inconnues dans le terrain houiller; les frondes de nature cycadéenne sont tout aussi rares à l'état d'empreintes. Cependant les nombreuses graines fossiles houillères qui, par leur nature, sembleraient en provenir, ne sont pas en rapport avec les rares débris dont nous venons de parler. Il est par suite intéressant de signaler trois échantillons importants de frondes. 1° une fronde de *Noeggerathia* longue de $0^m,062$, trouvée dans les grès houillers de Longpendu, et nommée *N. Schneideri*; le rachis est grêle avec pinnules persistantes, alternes, formant un angle ouvert avec le support; le plan des pinnules coupe obliquement le rachis, les pinnules sont égales, sessiles, entières, arrondies au sommet, échancrées à la base, et mesurent $0^m,021$ de longueur, $0^m,009$ de largeur et sont distantes de $0^m,008$. Les nervures sont nettes, égales, équidistantes, parallèles; il y en a 25 sur une largeur de $0^m,01$; le *N. foliosa* en offre 30 sur la même étendue.

2° Un *Pterophyllum* voisin de *Pt. Grand'Euryi*, Sap., sinon identique. La fronde a un rachis épais large de $0^m,008$; les segments de la fronde, inégaux, linéaires, sont insérés perpendiculairement ou subperpendiculairement au rachis, par toute leur base. Il y a 16 ou 17 nervures égales, parallèles aux bords des segments, sur une largeur de $0^m,01$. La largeur des feuilles varie de $0^m,004$ à $0^m,008$ avec une largeur dépassant $0^m,05$. 3° Des feuilles isolées ou tenant encore à leur rachis, rentrant dans le genre *Zamites*, provenant du terrain houiller de Commentry. Il y avait là

5 espèces; signalons *Zam. carbonarius* représenté par une portion de fronde portant 7 pinnules entières, 3 d'un côté du rachis, 4 de l'autre, et 2 autres pinnules incomplètes. Les pinnules sont alternes, oblongues, pointues au sommet, avec une callosité au point d'insertion qui se fait sur la face supérieure du rachis sur deux lignes parallèles distantes de 0^{m},003; deux insertions voisines sur la même ligne sont éloignées de 0,013. Le rachis, épais, mesure 0^{m},06 de long sur 0^{m},005 de large. Les pinnules ont 0^{m},022 de longueur sur 0^{m},010 de largeur. Les nervures sont parallèles, dichotomes, égales, convergentes vers la callosité d'insertion, et se terminant sans inflexion au contour de la feuille. Il y a environ 32 nervures par centimètre. Les autres *Zamites* ont leur extrémité dentelée, et sont plus voisins des *Zamia* actuels que du *Zam. carbonarius*. Le genre *Zamites* rencontré jusqu'ici dans les terrains tertiaires et secondaires, a donc commencé à paraître dans le terrain houiller supérieur.

⁂

Moraine sous-lacustre de la barre d'Yvoire, au lac Léman. — Note de M. F. A. Forel.

Le grand lac, oriental, large et profond, est séparé du petit lac, étroit, peu profond, à bassin accidenté formant plusieurs cuvettes, par une barre d'une douzaine de mètres située à la profondeur de 61 mètres d'eau à partir de la crête. Des dragages ont montré que sur la crête de cette barre, il y a une véritable moraine, caractérisée par un mélange de cailloux brisés, de cailloux roulés, de sables composés de granits, gneiss, quartzites, grès, poudingues, calcaires alpins, provenant évidemment des montagnes du Valais. On est ici en présence d'une moraine glaciaire, et c'est la première fois que l'on rencontre une moraine sous-lacustre non envahie par l'alluvion lacustre moderne. Ce fait s'explique ainsi; l'alluvion tombe en flocons qui sont balayés par les courants et enlevés des parties saillantes. Dans la section du détroit d'Yvoire, le courant normal du lac transportant l'eau des affluents vers l'émissaire de Genève, ne dépasse pas, dans les circonstances les plus favorables, 0^{m},003 à la seconde. D'un autre côté, le courant des seiches, au détroit d'Yvoire, donne une vitesse de 0^{m},025 à la seconde. Enfin le courant de retour des grands vents, souvent fort puissant, non calculé jusqu'ici, doit à lui seul suffire pour enlever l'alluvion lacustre déposée sur la crête saillante de la barre d'Yvoire. La connaissance de cette moraine confirme l'existence de barres morainiques qui traversent certains lacs, celui des Quatre-Cantons entre autres. Les pierres de la moraine d'Yvoire sont recouvertes d'une mousse, le *Thamnium alopecurum* Schimper, très chlorophyllée. C'est cette moraine qui est la station favorite du *Salmo umbla* L., l'Omble-Chevalier ou l'Ombre-Chevalier, l'un des poissons les plus délicats du lac de Genève.

⁂

Sur les rapports qui existent entre les caractères géologiques, topographiques et chimiques du sol, et la végétation qui le couvre, dans la Russie centrale. — Note de M. Venukoff.

M. Dokoutchaéff, géologue connu par ses recherches sur le tchernosème (terre noire), a été chargé d'étudier le sol de toute la province de Nijni-Novgorod, par l'assemblée provinciale qui veut établir une base pour la répartition rationnelle des impôts fonciers. Le tchernosème est le terrain le plus productif pour les céréales. L'humus produit par la décomposition des plantes herbacées, dissous par l'eau des pluies, pénètre dans le sol et le fertilise d'autant plus profondément qu'il est plus poreux. L'analyse du tchernosème, pris sur un plateau horizontal et desséché a donné sur 100 parties : matières minérales 87,9; matières organiques 11,4; eau et acide carbonique 0,7. Les substances minérales contiennent pour 100 parties : 2 de potasse; 1,3 de soude; 1,4 de chaux; 0,9 de magnésie; 11,8 d'alumine ; 3,2 de sesquioxyde de fer; 0,04 de sesquioxyde de manganèse; 0,1 d'acide titanique; 66,7 d'acide silicique; 0,2 d'acide phosphorique; 0,004 d'acide sulfurique; et enfin 0,001 de chlorure de sodium. L'humus renfermait 3,9 pour 100 d'azote. La végétation arborescente prospère sur le sol argileux, qui sous l'influence de l'humus ne devient pas noir, mais seulement noirâtre ou brun. Il est remarquable que les racines des arbres, en pénétrant dans les couches du tchernosème, le décolorent.

DESCRIPTION
DE
QUELQUES OISEAUX NOUVEAUX DE LA CHINE ET DU THIBET

Par M. E. OUSTALET
Docteur ès-sciences, aide-naturaliste au Muséum.

M. l'abbé Desgodins, missionnaire résident à Yer-Ka-lo, station située sur le Mé-Kong, par 29°,230″ de latitude nord, a envoyé à deux reprises au Muséum d'histoire naturelle de Paris des collections renfermant, à côté d'espèces déjà connues, un oiseau du genre *Tetraophasis* qui diffère à plusieurs égards du *T. obscurus* (J. Verreaux, *Nouv. Arch. du Muséum*, 1869, t. V, *Bulletin*, p. 33 et pl. 6. — D. G. Elliot, *Monograph of the Phasianidae*, 1871, t. III, pl. — J. Gould, *Birds of Asia*, 1874, livr. XXVI, pl. — A. David et E. Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 404 et pl. 109). Le mâle adulte de cette dernière espèce porte en effet, sur les parties supérieures, une livrée d'un brun olivâtre, tirant au gris cendré sur la tête, les joues et le croupion, parsemée de quelques petites taches noires sur le dos et recoupée sur les ailes par quelques bandes blanchâtres dessinées par les bordures des tectrices; sa gorge est couverte d'un rabat d'un brun roux, bordé de blanc grisâtre, sa poitrine est d'un gris moucheté de noir et ses flancs sont couverts de plumes brunâtres, lisérées de blanc jaunâtre et présentant çà et là quelques taches marron. La queue, d'un gris vermiculé de noir à la base, se termine par une large bande blanche que précède une bande noirâtre; elle est recouverte en dessus par des plumes d'un brun marron très riche, légèrement piquetées de noir et largement bordées de blanc.

Chez la femelle, qui est de taille plus faible et qui est dépourvue d'éperons, le costume est presque semblable, seulement les flancs n'offrent aucun vestige de brun marron, et les sous-caudales elles-mêmes sont en partie dépourvues de cette dernière teinte.

L'oiseau qui a été donné par M. Desgodins et qui, à en juger par le développement des éperons, doit être un mâle adulte, ressemble au mâle *Tetraophasis obscurus* par les teintes générales de son plumage : toutefois son croupion et les couvertures supérieures de sa queue sont d'un gris plus franc ; ses couvertures alaires, plutôt noirâtres que brunes, sont largement bordées de roux jaunâtre ; les plumes de ses flancs sont en majeure partie d'un brun marron vif, avec de larges bordures café au lait ; sa poitrine est d'un gris de fer très foncé, avec les mêmes mouchetures noires que dans l'autre espèce et sa gorge est d'un fauve clair, à peine nuancé de roux. Le bec est malheureusement mutilé à la pointe ; mais on peut voir, néanmoins, qu'il n'était guère plus robuste que celui de la femelle du *Tetraophasis obscurus*.

C'est M. l'abbé A. David qui a bien voulu appeler mon attention sur quelques-unes des différences que je viens de signaler, et je suis heureux de pouvoir m'appuyer sur son autorité en présentant ce *Tetraophasis* comme le type d'une espèce nouvelle que je proposerai d'appeler ***Tetraophasis Desgodinsi***, et dont je donnerai la diagnose suivante :

Tetraophasis Desgodinsi, n. sp. *T. obscuro affinis sed gula fulvescente, nec castanea, pectore obscuriore, alarum tectricibus nigrescentibus, fulvo limbalis, tergo cinerascente* et *corporis lateribus castaneo tinctis distinguendus*.

Long. tot. maris adulti 0^{m},465 ; *alae* 0^{m},235 ; *caudæ* 0^{m},180 ; *rostri* 0^{m},023 ; *tarsi* 0^{m},050 ; *digiti medii* (*sine ungue*) 0^{m},033.

C'est dans ces mêmes collections, formées à Yer-Ka-lo par M. Desgodins que se trouvait le type de la *Sibia Desgodinsi* que j'ai décrite, en collaboration avec M. l'abbé David, dans le *Bulletin de la Société philomathique de Paris* (1877, 7^{e} série, t. I, p. 139 ; voyez aussi *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 556), et qui a été placée depuis par M. R. B. Sharpe (*Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VII, p. 406) dans le genre *Malacias*. Il y avait, en outre, les espèces suivantes : *Pomatorhinus ruficollis* (Hodgs.), *Tarsiger hyperythrus* (Blyth), *Ruticilla frontalis* (Vig.), *R. schisticeps* (Hodgs.), *Accentor strophiatus* (Hodgs.), *Turdus ruficollis* (Pall.), *Sitta cœsia* var. *sinensis* (J. Verr.), *Urocissa sinensis* (L.) ou *erythrorhyncha* (Gm.), *Emberiza chrysophrys* (Pall.), *Tetrastes Severtzowii* (Przev.), *Ithaginis Geoffroyi* (J. Verr.), *Pucrasia Darwini* (Swinh.), *Ceriornis Temminckii* (Gr.) et *Thaumalea Amherstiæ* (Leadb.).

Ces oiseaux qui appartiennent à la faune himalayenne avaient, pour la plupart, été rencontrés précédemment par M. l'abbé A. David soit à Moupin, soit dans les provinces méridionales et occidentales de la Chine. Seuls le *Tetrastes Severtzowii* et le *Sibia Desgodinsi* manquaient dans les collections formées par le savant missionnaire. De ces deux espèces la première, le *Tetrastes Severtzowii*, a été découverte par le voyageur russe Prjevalsky au milieu des forêts de pins et de bouleaux qui croissent sur les montagnes du Kan-Sou, à une altitude de 3 à 3 500 mètres au-dessus du niveau de la mer. Sa présence près des sources du Mé-kong étend un peu vers le sud les limites de son aire d'habitat, qui, suivant M. Prjevalsky, ne dépasse point au nord les frontières du Kan-Sou (Voyez *Dawson Rowley's Ornitholog. Miscell.* 1877, t. II, p. 432).

REMARQUES SUR LES BILOBITES

M. Stanislas Meunier, aide-naturaliste au Muséum de Paris, a communiqué récemment à l'Académie des sciences une note très intéressante sur les bilobites ; nous croyons être agréable à nos lecteurs en reproduisant cette note en partie.

« Il convient d'abord de rappeler que les bilobites sont bien éloignées d'être strictement localisées dans le terrain silurien. Sans parler ici des pseudo-bilobites crétacés de M. Ch. Barrois, qui n'ont que des rapports très éloignés avec la question, je fais allusion aux bilobites secondaires véritables comme on en recueille en abondance dans les assises kimmeridgiennes d'Equihen (Pas de-Calais).

« Grâce à la démolition de la falaise par la mer, des bancs de grès et de calcaires gréseux bleus et roux, débarrassée des marnes à *O. virgula* qui alternaient avec eux, exposent à la vue des surfaces très larges. En une certaine région, située précisément sous les maisons au village, et qui n'a certainement pas plus de 100 mètres de longueur, les bilobites sont très communes. Elles cessent d'ailleurs tout à coup ; plus près du Portel, je n'en ai pas rencontré une seule. En les examinant, on est frappé de leur analogie évidente avec les *Cruziana* de Bagnoles (Orne).

« Elles ont, avec une longueur indéterminée, une largeur moyenne de 7 mètres environ. Les deux lobes, égaux entre eux, profondément séparés par un sillon médian, présentent des stries obliques, d'ailleurs moins nettes que chez les vestiges siluriens ; ce qui tient, sans doute, à la nature plus grossière de la roche. Les bilobites d'Equihen s'entre-croisent souvent, passant les unes par-dessus les autres, sans se modifier d'ailleurs à leur contact mutuel, et simulant parfois ses dichotomies.

« Avec elles, sont des traînées variées plus ou moins mal définies, des pustules, des amandes pierreuses toutes semblables à celles de Bagnoles, et, en divers points, la roche, comme dans l'Orne, est perpendiculairement lardée de nombreux corps cylindriques qu'on ne saurait distinguer des Tigillites primaires.

« Après avoir rappelé la définition des bilobites qui seraient « toujours des moules faisant saillie à la surface des bancs de grès », M. de Saporta se borne à dire que le « pas-de-bœuf » est un moule en creux de bilobites. Je puis ajouter que plusieurs de celles que je viens de rapporter du Pas-de-Calais présentent en creux les *Cruzianas* minces et allongées avec leurs caractères les plus nets. Il y a plus : une même plaque montre côte à côte le relief et le creux.

« En second lieu, dans son récent volume sur l'étude des bilobites, M Delgado écrit en note : « Je ne considère pas « comme prouvé que les bilobites se présentent toujours à « la face inférieure des strates. » Mais il ne donne pas de preuves du contraire ; or, les plaquettes du Boulonnais ont de vraies bilobites sur les deux faces. De plus, l'une d'elles offre des particularités de nature à faire penser que c'est à la face supérieure du banc que se trouvent les bilobites les plus saillantes et les plus caractérisées : on y voit, en effet, un de ces entonnoirs que des annélides creusent si souvent et élargissent en faisant osciller au-dessus du sable la portion antérieure de leur corps. Or, l'évasement de l'entonnoir, c'est-à-dire le haut de l'entonnoir, est du côté de la plaque où les bilobites sont en relief. Parmi les faits qui paraissent concorder avec les précédents, je mentionnerai encore des rides très nettes du grès qui, sur un fragment, rappellent celles que le sable constitue quand l'eau, en s'écoulant sur la plage, est déviée par un corps en relief, coquille ou algue.

« Je ne crois pas que, en face des splendides reproductions et des descriptions détaillées dont les bilobites siluriennes ont été l'objet, leur congénère jurassique ait donné lieu à aucune étude. »

NOTE

SUR LA

FAÇON DONT S'ACCOMPLIT LA MUE DES RÉMIGES ET DES RECTRICES CHEZ CERTAINS OISEAUX

(Suite.)

M. Z. Vian a bien voulu me communiquer et m'autoriser à publier les observations qu'il a faites sur deux oiseaux très voisins du râle d'eau : « Vers la fin du mois d'août, me raconta M. Vian, je suivais les bords de la Seine à Corbeil, quand mon chien tombe en arrêt devant une touffe de roseaux, je l'excite à faire lever le gibier, et je vois un râle de genêt (*Crex pratensis*) qui, serré de près par le chien, s'éloigne à la nage, au lieu de s'envoler comme j'avais lieu de m'y attendre. D'un coup de feu je tue l'oiseau et je m'aperçois alors que ses ailes sont dénudées de leurs rémiges. Une poule d'eau (*Gallinula chloropus*) que je capturai dans les mêmes conditions et vers la même époque, présentait la même particularité, ses ailes étaient privées de rémiges. »

Tous les échassiers macrodactyles sont-ils sujets à ce genre de mue? De nouvelles observations viendront probablement nous l'apprendre.

L'étude spéciale que j'ai faite des changements et des transformations que subit le plumage des oiseaux suivant leur âge, leur sexe et les saisons, m'a fourni l'occasion de faire une remarque qui, naturellement, trouve ici sa place. Parmi tous les oiseaux devenant impennes au moment de la mue, cités dans cette note, il en est plusieurs dont j'ai suivi les changements de plumage et de livrée, depuis la sortie de l'œuf, jusqu'à l'état d'adulte, et une chose m'a frappé : les cygnes, les canards, les râles, les poules d'eau, par exemple, naissent couverts de duvet, puis tout le corps se garnit de plumes à l'exception cependant des ailes qui restent encore vêtues de duvet pendant plusieurs semaines ; enfin, les rémiges se montrent et poussent toutes en même temps. On pourrait donc dire et en conclure que les oiseaux dont la formation des rémiges chez le jeune n'a pas lieu suivant la règle générale, sont soumis quand ils sont adultes à une mue anormale des rémiges.

En opérant la dissection de ces oiseaux quand ils sont jeunes, au moment où le corps est déjà couvert de plumes, à l'exception des ailes qui sont encore vêtues de duvet, j'ai pu faire encore une remarque : les muscles de toutes les parties du corps ont atteint le développement normal presque complet, alors que les muscles moteurs des ailes, notamment les pectoraux, sont bien loin d'avoir acquis le même accroissement correspondant. Ainsi chez ces oiseaux qui se distinguent par la façon anormale dont s'accomplit la mue des rémiges, les organes de locomotion aérienne présentent des caractères bien accusés, bien déterminés qui se manifestent dans le mode de croissance des parties extérieures telles que les plumes et dans les parties internes comme les muscles et probablement les autres organes accessoires des fonctions de locomotion. Tout d'abord, on est surpris de voir le flamant, les râles, les poules d'eau, présenter la même particularité dans la façon de muer que les cygnes et les canards, on serait même tenté de voir là une bizarrerie de la nature, une exception inexplicable à la règle générale; il n'en est cependant pas ainsi : non seulement ces oiseaux si différents d'aspect opèrent de même la formation et la mue de leur plumage, mais ils présentent encore d'autres points de similitude et de rapprochement fournis par la structure du squelette, des œufs, par l'analogie de leurs mœurs. De là l'hésitation des classificateurs et des méthodistes qui, tantôt, les ont rangés ensemble, tantôt les ont séparés, ou pour trancher la difficulté en sont arrivés à créer des divisions nouvelles comme pour le flamant par exemple.

Chez les Passereaux et les Gallinacés, on rencontre des individus appartenant à quelques espèces telles que le rossignol *(Philomela Luscinia)* le faisan (*Phasianus Colchicus)*, le dindon, etc., qui, à l'époque de la mue, sont privés de presque toutes leurs rémiges. De prime-abord, il semblerait que ces oiseaux sont soumis au même genre de mue que les canards, les cygnes, les râles, etc., il n'en est rien cependant, ils perdent, il est vrai, toutes leurs rémiges presque à la fois et ne peuvent plus voler pendant un moment, mais cette mue ne s'étend pas seulement aux rémiges, elle atteint encore toutes les plumes qui garnissent le corps, à tel point qu'on trouve parfois des sujets presque entièrement déplumés.

Ces exemples de mue rapide et totale sont assez fréquents chez certaines espèces pour qu'on se demande à quoi ils sont dus et quel caractère il faut leur assigner; s'ils dépendent de causes accidentelles et individuelles, ou bien de l'âge et du sexe et si alors c'est une règle générale pour tous les individus se trouvant dans ces mêmes conditions.

M. Taczanowski, dans sa notice sur la mue anormale de certains oiseaux, signale un gallinacé, le Tétras lyre (*Tetrao tetrix*), qui à l'époque de la mue devient impenne comme le canard sauvage (*anas boschas*); le mâle *tetrao tetrix* serait seul sujet à cette mue comme le mâle *anas boschas*, et la femelle accomplirait sa mue d'une manière normale qui lui permettrait de se servir toujours de ses ailes, non seulement ce gallinacé perdrait à la fois ses rémiges, mais encore ses rectrices. Voici d'ailleurs textuellement ce que dit M. Taczanowski : « Les mâles de cette espèce se retirent en juin dans les fourrés les plus épais des forêts, dans les broussailles et dans les marais les plus couverts, et, comme les canards, ils perdent à la fois toutes leurs rémiges et leurs rectrices, de sorte qu'ils ne peuvent voler jusqu'à ce qu'elles soient complètement repoussées, ce qui a lieu à la mi-juillet. J'ai connu ce fait par les chasseurs du pays, qui donnent alors à cet oiseau, comme au canard sans rémiges le nom particulier de *wypior* déplumé ; il m'est arrivé plusieurs fois de voir mon chien prendre un mâle au gîte, ce qui me contrariait beaucoup, car j'étais privé du plaisir de tirer ce bel oiseau. La femelle mue d'une manière normale, qui lui permet de s'envoler pendant toute l'époque de la mue. » Les faits observés et publiés par M. Taczanowski sur la mue du tétras lyre concordent-ils de telle sorte avec les observations de M. d'Hamonville sur la mue du canard sauvage, qu'il soit possible d'en conclure que ces deux oiseaux sont soumis à la même loi pour l'accomplissement de leur mue? La plus simple analyse des faits, tels qu'ils sont exposés, suffit pour démontrer le contraire : le tétras lyre ne mue point de la même façon que le canard sauvage ; le tétras lyre perd à la fois et ses rémiges et ses rectrices ; chez le canard sauvage les rémiges seules tombent subitement et simultanément, tandis que les rectrices comme les autres plumes du corps se renouvellent successivement. Comment s'opère la mue sur toutes les parties du corps autres que les ailes et la queue chez le tétras lyre ? M. Taczanowski ne le dit pas, on est donc amené à faire deux suppositions : ou le tétras lyre est sujet à une mue rapide et totale qui se produirait si fréquemment chez cet oiseau que l'on pourrait croire qu'il en est toujours ainsi pour tous les individus de cette espèce, ou le tétras lyre est soumis à un genre de mue tout particulier, caractérisé par la chute à la fois des rémiges et des rectrices. Dans tous les cas il ne peut exister ni confusion ni assimilation entre la mue du tétras lyre et celle du canard sauvage. La mue de plusieurs Palmipèdes longipennes, tels que goélands et mouettes, présente une particularité qui a une certaine analogie avec les diverses sortes de mues que nous venons d'étudier, tandis que leurs rémiges et les autres plumes tombent successivement et symétriquement sur les diverses parties du corps, comme cela a lieu chez presque tous les oiseaux. Les rectrices au contraire tombent subitement et simultanément de telle sorte qu'ils restent sans queue pendant un moment. Pendant la tempête du 9 au 10 septembre 1885 sur la Manche, le vent soufflait avec une telle violence qu'il était difficile de rester debout sur les côtes et les dunes ; les goélands et les mouettes battus par le mauvais temps passaient à si belle portée que l'on ne cessait de tirer que faute de munitions. En examinant le produit de la chasse, que je fis alors à Pléneuf (Côtes-du-Nord) je constatai que presque tous les goélands et les mouettes étaient privés de leurs rectrices, chez les uns elles venaient de tomber, chez les autres elles repoussaient seulement et se trouvaient toutes de la même longueur, ce qui me prouva bien que ces plumes étaient toutes tombées en même temps ou à peu près simultanément. De retour à Paris je fis quelques recherches chez les marchands d'oiseaux pour la mode, qui reçoivent des centaines pour ne pas dire des milliers d'oiseaux de mer, et ce que j'appris de ces commerçants vint confirmer mes premières observations : « Nous refusons, me dirent-ils, les envois de mouettes et de goélands tués en août et septembre, parce que à cette époque ces oiseaux n'ont pas de queue et le reste de leur plumage est en mue, par conséquent impropre à en confectionner des parures pour les modes. » Il est probable que les sternes ou hirondelles de mer présentent la même particularité, du moins le fait m'a été affirmé par plusieurs chasseurs d'oiseaux de mer.

En publiant ces quelques notes sur la mue de certains oiseaux devenant momentanément impennes, j'ai voulu d'abord signaler ce fait curieux et peu connu, mais surtout appeler l'attention des observateurs sur la mue en général.

L'étude des changements et des transformations du plumage des oiseaux est d'une si grande importance non seulement au point de vue de la science pure mais encore quant à ses applications pratiques, que l'on se demande vraiment pourquoi cette étude est si négligée, comment il se fait qu'aujourd'hui encore on ignore la façon dont les oiseaux les plus communs changent de plumage. Les personnes que leurs occupations mettent à même d'étudier la mue des oiseaux soit en liberté, soit en captivité, dans les établissement zoologiques par exemple, peuvent rendre de grands services à la science en publiant leurs observations.

Albert Cretté de Palluel.

Nous recevons la lettre suivante :

« A Monsieur le Rédacteur du journal *le Naturaliste*.

« M. Etienne Rabeau m'a fait l'honneur de me donner son appréciation sur mon article *la Fauvette*.

« Il critique ma manière de voir sur les insectes ; voici la phrase incriminée, je la copie textuellement.

« (On peut ici se demander, incidemment, si les insectes sont utiles dans la nature ! leur incommodité, le dégoût qu'ils inspirent, font dire *non*, cependant tout s'enchaîne si bien dans les lois de l'univers qu'ils semblent qu'ils doivent avoir leur utilité, *ils en ont une en effet ;* un animal meurt abandonné sur le sol, il répandra autour de lui l'infection, tant qu'il ne sera pas entièrement décomposé, si des mouches ne venaient pas se nourrir de ce cadavre, qui, par sa décomposition, formera un engrais). Cette manière de voir me fut dictée par mon ancien maître l'illustre Ténard, qui, en 1832, à son cours à la Sorbonne, nous disait : le ciron, cet insecte qui vit sur notre peau, a son utilité, il meurt, il tombe sur la terre, il s'y décompose pour fournir un atome d'azote dont a besoin le végétal. Il y a cinquante ans, dans mes conférences publiques, je faisais ressortir cette loi naturelle, qu'un être en mourant aide à l'existence de celui qui vient de naitre, que c'est la vie éternelle.

« En 1853, j'ai publié un livre qui a pour titre : *Physiologie des substances alimentaires*, dans lequel plusieurs fois j'ai eu l'occasion d'admirer les lois de la nature et l'utilité des insectes, j'en citerai un exemple :

« En Auvergne, dans un champ tout près d'un ancien camp gallo-romain, poussait une immense quantité de digitale ; on vint bâtir là beaucoup de fermes ; les chats des maisons détruisirent les taupes qui vivaient aux dépens des guêpes qui s'y trouvaient. Les guêpes ayant disparu, il en fut de même de la digitale ; la fécondation artificielle de cette plante manquait; c'était le pollen que les insectes y apportaient.

« Dans mon article, je ne généralise pas ; je fais des exceptions ; en parlant des insectes, si je demandais à M. Etienne Rabeau s'il lui est bien agréable lorsqu'il est au lit de sentir des puces, des punaises, qui l'empêchent de dormir, il nous dira non. S'il voit tomber une mouche dans son verre au moment où il va boire son contenu, il dira, en l'enlevant, quelle sale bête ! Il est vrai que tous les goûts sont dans la nature. N'y a-t-il pas eu un banquet dans lequel on a mangé avec plaisir des larves de hannetons ? Dans le centre de l'Afrique, on y mange des sauterelles et dans d'autres des vers !

« Agréez, etc.

« Stanislas Martin. »

CHRONIQUE

Les moules, dit le *Journal de médecine d'Alger*, provoquent assez souvent, dans leur utilisation alimentaire, des phénomènes toxiques que M. Salkowski rapporte à la présence d'un principe vénéneux, la mytilotoxine, sorte de ptomaïne qui s'élaborerait dans leur foie. Aussi recommande-t-il de ne jamais les manger crues. Pour reconnaître si ces mollusques sont toxiques, M. Virchow les plonge dans de l'alcool : si l'on a affaire à des moules dangereuses, l'alcool prend une couleur jaune d'or très intense, qui par l'addition de quelques gouttes d'acide nitrique se change en un vert-pré très foncé. Ces deux colorations sont très faiblement développées si le mollusque est inoffensif.

M. Ch. Brongniart a transmis à l'Académie des sciences quelques indications sur une pluie de feuilles qu'il a observée à Commentry. Le dimanche 25 avril dernier, l'auteur de la note se trouvait à Commentry ; le temps était superbe ; quelques nuages très élevés se dirigeaient de l'est à l'ouest ; une brise légère à la surface du sol allait en sens contraire Aussi, tant que la vue permettait de distinguer, on voyait scintiller des feuilles mortes ; elles tombaient lentement et sur une longueur de plusieurs kilomètres entre Commentry et Néris ; elles avaient été, sans doute, entrainées dans une trombe.

D'après le *Chemical Review*, pour bien reconnaitre les bactéries dans une eau potable, il suffit d'ajouter à cette dernière quelques gouttes d'une solution composée de sulfate d'alumine 1 partie, acide chlorhydrique 1 partie, eau distillée 8 parties, et ammoniaque quelques gouttes. Le précipité obtenu par le repos du liquide est séparé par filtration et se dissout dans quelques gouttes d'acide acétique. Pour bien distinguer les formes des micro-organismes, on colore le liquide avec le violet de méthyle.

Les *Archives de pharmacie* rappellent qu'il y a quelques années, il s'est produit des cas d'empoisonnement causés par du miel provenant d'abeilles qui le récoltaient, dans les environs de Trébizonde, sur les fleurs du *Datura stramonium*. Le *Journal d'hygiène* nous apprend que certains journaux anglais ont signalé dernièrement des cas d'empoisonnement par un miel recueilli sur les fleurs du *Gelsemium sempervirens*.

M. Ch. Kerreman vient de donner à la Société entomologique belge les diagnoses de deux espèces nouvelles de *Sternocera* de la région du lac Tanganycha. 1° *Sternocera tricolor*. Long. 40-44, larg. 18-20. — Ovale, convexe, assez épais, noir brillant avec la base des élytres jaune, une tache humérale rouge orangé et une tache allongée, noire, au milieu de la base ; tarses fauve clair. — 2° *Sternocera variabilis*. Long. 27-33, larg. 9 1/2-11 mm. — Ovale allongé, convexe, noir brillant ou bronzé très obscur, à reflets irisés au dessus avec la base des élytres et le repli marginal de l'épaule rougeâtre.

M. J. Gazagnaire a communiqué à la Société entomologique de France le résultat de ses recherches sur les organes de la gustation chez les insectes Coléoptères.

1° Le siège de la gustation dans l'ordre des insectes Coléoptères doit être localisé dans la cavité buccale sur la face ventrale du labre et de l'épistome.

2° La gustation se fait par l'intermédiaire de poils transformés en rapport avec les nerfs et lubrifiés par des glandes unicellulaires. Des muscles spéciaux mettent en jeu l'ensemble de l'organe.

3° Enfin, sur les régions indiquées, les groupements des poils gustatifs, considérés dans leur répartition comme dans leurs rapports avec la face ventrale du labre et de l'épistome, ont une valeur zoologique de famille.

M. Raveret-Wattel signale le développement chaque jour plus considérable que la pisciculture prend aux Etats-Unis. Au laboratoire d'éclosion de Cold Stream, à

Enfield (Maine), 700 000 œufs de saumon ont été mis en incubation cette année pour le repeuplement de la rivière Penobscot. Exécutés sur une très vaste échelle, les travaux d'empoissonnement donnent, dans l'Etat du Maine, des résultats très satisfaisants. Dans plusieurs cours d'eau, qui avaient été complètement dépeuplés, le poisson est aujourd'hui redevenu plus abondant qu'on ne l'avait vu depuis vingt-cinq ans.

M. Ed. Bureau, professeur au Museum d'histoire naturelle de Paris, fera une excursion botanique du 5 au 10 juin 1886, aux environs de Bourges.

Samedi 5 juin. — Départ de Paris à 2 h. 30 du soir; arrivée à Bourges à 11 h. 18 m.

Dimanche 6 juin. — Visite aux établissements scientifiques de Bourges.

Lundi 7 juin. — Herborisation à la chapelle Saint-Ursin et à Morthorniers.

Mardi 8 juin. — Préparation des plantes; herborisation autour de Bourges.

Mercredi 9 juin. — Herborisation à Marmagne.

Jeudi 10 juin. — Départ de Bourges à 11 h. 35 du matin; arrivée à Paris à 4 h. 29.

Pour profiter de la réduction de prix demandée à la Compagnie des chemins de fer de Paris à Orléans, on devra se faire inscrire et verser le prix de la place, soit 15 fr. 70 aller et retour, aux Galeries de Botanique, de midi à 5 heures, jusqu'au 25 juin inclusivement.

OFFRES ET DEMANDES

— Collection de Clérides, Lyméxilonides, Ptinides, Bostrichides, Cissides européens et circa-européens comprenant 105 espèces et 330 exemplaires. — Prix : 50 francs.

— Collection de Cryptophagides européens et exotiques, comprenant 104 espèces et 323 exemplaires. — Prix : 40 francs.

— Collection de Mycétophagides, Thorictides, Dermestides européens et exotiques comprenant 137 espèces et 402 exemplaires. — Prix : 45 francs.

— Collection de Byrrhides, Géoryssides, Hétérocérides européens et exotiques, 127 espèces et 412 exemplaires. — Prix : 60 francs.

— Collection de Dascyllides, Malacodermes européens et circa-européens, comprenant 123 espèces et 392 exemplaires. — Prix : 45 francs.

— Collection d'Hétéromères européens et circa-européens comprenant 531 espèces et 1261 exemplaires. — Prix : 160 francs.

— Collection de Nitidulides européens et exotiques, comprenant 281 espèces et plus d'un millier d'exemplaires. — Prix : 110 francs.

— Collection de Phalacrides, 11 espèces et 333 exemplaires. — Prix : 25 francs.

— Collection de Trogositides, Colydiides, 135 espèces et 325 exemplaires. — Prix : 85 francs.

— Collection de Lathridiides, 116 espèces et 264 exemplaires. — Prix : 35 francs.

Toutes ces collections sont en très bon état de conservation et très exactement déterminées.

S'adresser au bureau du journal.

— M. Brevet, curé de Tlemcen (Algérie), offre en échange grande quantité de Coléoptères et autres insectes contre des roches, fossiles, etc.

— M. C. L. Roux, greffier, à Montrevel (Ain), offre en échange des œufs d'oiseaux, parmi lesquels *Falco tinnunculus*, *Strix passerina*, *Muscicapa griseola*, *Oriolus galbula*, *Motacilla muraria*, *Turtus arundinaceus*, *Turtus hypolaïs*, *Yunx torquilla*, *Ardea minuta*, *Rallus aquaticus*, *Fulica chloropus*, *Colymbis minor*, etc., contre des coléoptères exotiques.

— Collection de plantes marines préparées pour l'examen microscopique, comprenant 69 espèces, représentant 35 genres. — Prix : 100 francs.

S'adresser au bureau du journal.

— Herbier de plantes vénéneuses comprenant 75 espèces très bien préparées et montrant les caractères botaniques des types de plantes vénéneuses les plus répandues. Chaque espèce est soigneusement étiquetée; le tout dans un carton avec dos en toile. — Prix : 20 francs.

— Collection de coquilles fossiles du genre *Ammonites* comprenant environ 90 espèces, 140 exemplaires très bien conservés. — Prix : 70 francs.

— Échelle de dureté de dix degrés (la classification adoptée est celle de M. Mohs), le tout contenu dans une boîte en acajou très soigneusement faite. — Prix : 15 fr., avec une lime et un diamant solidement monté; 10 francs, sans diamant.

S'adresser au bureau du journal.

ŒUFS FÉCONDÉS DE LÉPIDOPTÈRES SÉRICIFÈRES

Pouvant être fournis en mai, juin ou juillet.

	La douz.	
Saturnia Cecropia (nourriture : arbres fruitiers)	0	60
— Promethea (nourriture : cerisier, lilas)	1	»
— Pernyi (nourriture : chêne)	0	30
— Hyb. Roylei-Pernyi (nourriture : chêne)	2	»
— Cynthia (nourriture : ailante)	0	30
— Ricini (nourriture : ailante)	1	»
— Atlas (nourriture : prunier, ailante)	3	»
— Polyphemus (nourriture : chêne, noisetier)	1	»
— Luna (nourriture : noisetier)	2	»
— Selene (nourriture : noyer)	4	»
Cricula trifenestrata (nourriture : chêne, saule)	2	»

Adresser les demandes au bureau du journal; les œufs seront expédiés au fur et à mesure des éclosions et des pontes.

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6382 — Paris. Imp. A. L. Guillot et A. Julien, 7, rue des Canettes.

8e Année. N° 36 15 Juin 1886. 281

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur
France et Algérie.................. 6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale.... 7 fr. »
Tous les autres pays.............. 8 fr. »
(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 15 FÉVRIER 1886

Sur les affinités des flores éocènes de l'ouest de la France et de l'Amérique septentrionale. — Note de M. Louis Crié.

M. L. Crié a observé que la flore éocène de l'ouest de la France offrait un parallélisme frappant avec celle de l'Amérique du Nord décrite par M. Léo Lesquereux. Les formes ou types du *Lignitic group* de ce dernier auteur sont représentés en France par des formes ou types voisins sinon même identiques parfois, parmi les Fougères, Chênes, Myricées, que l'on rencontre dans la Sarthe et Maine-et-Loire. La série éocène suivante se rencontre dans l'ouest : *Pteris Fyeensis* Crié; *Lygodium Fyeense* Crié; *L. Kaulfussii* Heer; *Asplenium cenomanense* Crié; *Sabalites Andegavensis* Schimp. (var. *maj.*) ; *Flabellaria Milletiana* Crié ; *Quercus palæodrymeja* Saporta ; *Quercus Criei* Saporta; *Myrica Brongniarti* Ett.; *Carpolithes striata* Crié ; *C. Fyeensis* Crié ; *C. Saportana* Crié. Et parallèlement dans le *Lignitic group*, on a : *Pteris pseudopennæformis* Lesq.; *Lygodium Dentoni* Lesq.; *L. neuropteroides* Lesq.: *Gymnogramma Haydenii* Lesq. ; *Sabalites Grayanus* Lesq. ; *Flabellaria eocenica* Lesq. ; *Dryophyllum subfalcatum* Lesq. ; *Quercus cinereoides* Lesq. ; *Myrica Brongniarti* Ett. ; *Carpites myricarum* Lesq; *C. minutulus* Lesq. ; et *C. Coffeæformis* Lesq.

SÉANCE DU 22 FÉVRIER 1886

Détermination spécifique des empreintes végétales du terrain houiller. — Note de M. Grand'Eury.

Chargé par les compagnies houillères du Gard de classer les différentes couches, à l'aide principalement des fossiles, M. Grand'Eury a constaté à Alais, comme à Saint-Etienne, dans les séries de couches superposées, des changements de flore, les uns lents, continus, devenant importants à la longue, et les autres accidentels d'une couche à l'autre, et pouvant les caractériser individuellement. Certaines espèces, comme *Syringodendron alternans* St.; *Ptychopteris macrodiscus* Br.; *Calamites Suckowii* Br.; *Cordaites borassifolius* St.; etc., sont restées fixes, et correspondent chacune à plusieurs espèces voisines, succédanées qui en ont toute la durée géologique. Or, les débris de plantes fossiles, souvent imparfaits, ne représentent que des organes isolés ou une impression de ces organes, et se rencontrent le plus ordinairement dissociés, dispersés; en sorte que la même espèce végétale connue par des fragments d'écorce, de bois, de feuilles ou de fruits, trouvés isolément, est décrite et classée sous plusieurs noms, dans différents genres, et il est presque impossible de les restaurer en entier, ce qui est le but auquel on doit tendre. Les hautes tiges de *Sigillaria*, ornées de cicatrices foliaires, sont couronnées d'un bouquet de feuilles linéaires appelées *Cyperites*; les *Syringodendron* n'en sont que la base enracinée, et les *Stigmariopsis*, les racines. M. Grand'Eury a remarqué dans les forêts fossiles du Gard que, par exemple, le *Stigmariopsis rimosa* Gold, est commun au groupe des *Leiodermaria* en général et *Stig. inæqualis* Gein., aux autres Sigillaires du Gard. Comme c'est par la tige et par les cicatrices foliaires que les Sigillaires ont le plus varié, ce sont, par suite, ces organes qui sont la partie la plus utile à consulter pour le classement des couches de houille. Pour les Fougères, c'est la feuille qui donnera les espèces irréductibles ; pour les Cordaitées, ce seront les graines. La remarque suivante, que dans tout le centre de la France une seule sorte de feuilles ou de tiges se trouve réunie à des graines variées, tendrait à établir qu'à l'inverse d'aujourd'hui, et sous l'influence de la grande action du climat de l'époque, l'appareil fructifère constituait la partie la moins fixe des végétaux supérieurs les premiers apparus. M. Grand'Eury a constaté à Alais, que les *Asterophyllites* ne sont pas portées par les *Calamites* Suck., mais par les empreintes caulinaires qu'il avait appelées *Calamophyllites*; les *Calamites* auraient rapport à la partie du système des tiges de calamariées traçantes, qui, s'étant développées dans la vase et l'eau, n'ont pas émis de feuilles. Les *Calamites* seraient ainsi aux *Calamophyllites* ce que sont les *Syringodendron* aux *Sigillaria*; et à une espèce de *Calamites*, peuvent correspondre plusieurs types d'*Asterophyllites*. Il a été assez bien reconnu que les *Calamites cannaeformis* et *Cal. varians* vont avec les Asterophyllites du type *Equisetiformis* Schl. et les *Volkmannia gracilis* Pr.; que les moules des tiges de ces végétaux sont empreints de la structure du bois d'*Arthropitus*, et que leur écorce rappelle dans la partie inférieure le *Calamophyllites ingens* Gr., et dans la partie supérieure le *Cal. communis*. Les autres groupes de plantes fossiles donnant lieu à des considérations analogues, il y a grand intérêt à s'attacher à la reconstitution des espèces fossiles, non seulement au point de vue botanique,mais au point de vue de l'application qu'on peut faire des empreintes végétales au classement des couches de houille.

⁂

Sur les quantités de chaleur dégagées et absorbées par les végétaux. — Note de M. Gaston Bonnier.

Les expériences faites sur les Pois, Pois chiche, Maïs, Blé, Fève, Fèverolle, Ricin, Cresson, Cresson alénois, Lupin, Iris *Richardia*, Seringa, Robinier, ont prouvé que le nombre des calories produites présente *les maxima les plus importants au début de la germination et au moment de la floraison*. C'est aussi pendant ces deux périodes que l'intensité de la respiration est la plus grande ; il n'y a pas toutefois de rapport direct entre les deux phénomènes. Pour les plantes citées, le nombre de calories dégagées est *plus grand*, au début de la germination, que celui que dégagerait la formation de l'acide carbonique produit ; le contraire se produit à la fin de la période germinative ou pour une branche feuillue adulte, ainsi que pour les fleurs écloses et les fruits en voie de maturation. On peut dire que les substances de réserve, non directement assimilables, se forment en général dans l'organisme avec absorption de chaleur, tandis que la transformation de ces mêmes substances de réserve en matériaux assimilables se fait en général avec dégagement de chaleur.

SÉANCE DU 1er MARS 1886

Sur les relations statigraphiques qui existent entre les calcaires à miliolites et les couches à Micraster tercensis, *dans le département de la Haute-Garonne et le canton de Sainte-Croix (Ariège).* — Note de M. J. Roussel.

Les recherches de M. J. Roussel dans la Haute-Garonne et dans l'Ariège sur les étages qui se trouvent à la partie supérieure du danien et à la partie inférieure de l'éocène, ont donné pour résultat une série constante de couches, dans l'ordre suivant : 1° calcaire lithographique; 2° marnes formant un sillon; 3° calcaires à miliolites; 4° calcaires et marnes à *Natica brevispira*; 5° grès; 6° calcaire marneux à *Micraster tercensis*; 7° calcaires; 8° marnes et calcaires, avec *Echinanthus subrotundus* et autres Echinides, *Ostrea uncifera*, *Lithothalmium* et grands Cérithes; 9° couches à alvéolines; 10° calcaires marneux à *Operculina granulosa*; 11° calcaires marnes, grès et poudingues. M. Roussel insiste sur ce point que dans le département de la Haute-Garonne et dans la partie occidentale de celui de l'Ariège, il y a entre ces couches de fréquentes interpositions de couches ou plutôt de lits à *Micraster tercensis*, fait important qu'il signale à l'attention des géologues.

M. Hébert, au sujet de cette communication, fait observer que les relations du terrain crétacé et du terrain tertiaire sont souvent singulièrement compliquées dans les Pyrénées, et qu'il a déjà appelé l'attention sur ce fait, et sur des difficultés stratigraphiques du même genre au contact du gault et du néocomien dont les couches alternent une ou deux fois ensemble. M. Hébert ajoute que M. Roussel semble dire que les couches à *Micraster tercensis* absolument crétacées, sont contemporaines des assises tertiaires à *Cerithium Ladevezi*, *Ostrea uncifera*, *Echinanthus subrotundus*, etc., dont elles ne seraient qu'une transformation latérale ; et que sur ce point il ne s'associe nullement à cette manière de voir, si contraire aux données de la paléontologie.

UN EXPLORATEUR INCONNU DE LA FLORE ORIENTALE

PAUL LUCAS, BOTANISTE

Pour compléter diverses études entreprises sur le Nord-Afrique et la partie orientale du bassin Méditerranéen, j'ai dû consulter les anciennes relations des premiers explorateurs français de ces régions ; c'est l'un de ces voyageurs, Paul Lucas, presque entièrement oublié aujourd'hui, sur lequel je désire rappeler un moment l'attention et que je me propose, dans la présente notice, de faire connaître sous un aspect nouveau.

Paul Lucas naquit, le 31 août 1664, à Rouen où son père exerçait la profession de marchand-drapier. De très bonne heure il quitta sa ville natale, partit pour l'Orient et visita successivement le Bosphore, la Syrie et la Basse-Égypte, se livrant au commerce de la joaillerie et des matières précieuses. Rentré en France en 1696, Paul Lucas rapportait de ce premier voyage des médailles anciennes, des pierres gravées et des manuscrits qui furent déposés au Cabinet du Roi. Ces objets éveillèrent l'attention des antiquaires et des savants de l'époque et excitèrent un tel intérêt que, trois ans plus tard, en 1699, Louis XIV envoyait Lucas dans le Levant avec mission spéciale d'y rechercher les monuments de l'antiquité; ce nouveau voyage dura quatre ans; il fut suivi de deux autres entrepris en 1705 et en 1714 dans le même but et sous le même patronage, mais au milieu de difficultés et de dangers dont Lucas nous a laissé le récit. Rentré en France en 1717, notre voyageur fut fort bien accueilli par Louis XV alors régnant qui, en lui confirmant le brevet d'antiquaire royal accordé par son aïeul, l'engagea à ne plus entreprendre de voyage et à jouir d'un repos bien mérité. Lucas profita assez longtemps de la sinécure qu'il devait à la faveur royale, mais, à l'âge de soixante-douze ans, repris de la passion des voyages, il partit pour l'Espagne où il espérait faire d'intéressantes découvertes; retenu à Madrid par Philippe V qui l'avait chargé de mettre en ordre sa collection de médailles, il mourut dans cette ville le 12 mai 1737.

Dans ses différents voyages, Paul Lucas visita Athènes, une partie de l'Archipel, le Bosphore, la Syrie, la Palestine, la Cappadoce, la Haute et la Basse-Égypte, enfin plusieurs points de la côte Africaine depuis Alexandrie jusqu'à Tunis. Nous possédons trois relations de ces voyages : la première publiée en 1704, la seconde en 1710 et la troisième en 1719. Bien que le nom de notre voyageur figure seul sur le titre de ces ouvrages, on sait qu'il eut plusieurs collaborateurs; son éducation première ayant été fort négligée, Paul Lucas était en effet incapable de rédiger lui-même et de mener à bien un semblable travail.

Ces relations furent d'abord assez goûtées du public et même des savants, mais, quelques erreurs de géographie, la transcription bizarre ou fautive des noms indigènes et surtout une tendance naturelle à l'exagération, poussée quelquefois jusqu'à l'invraisemblance, jetèrent un tel discrédit sur les ouvrages de Paul Lucas que le nom de l'auteur devint bientôt synonyme de Gascon. Malgré tous leurs défauts, ces relations furent pendant longtemps les seules qu'on puisse consulter sur certaines parties de l'Asie-Mineure, de la Haute-Égypte, et du Nord-Afrique.

Bien qu'il se soit plus spécialement occupé d'archéologie et d'histoire, Paul Lucas n'a point négligé complètement les observations d'histoire naturelle : en botanique, il a consacré un chapitre aux arbres et aux plantes utiles d'Égypte et rédigé quelques remarques sur les végétaux les plus curieux des régions parcourues; malheureusement, ici encore, notre auteur s'est trop volontiers laissé entraîner par son goût pour le merveilleux et, bien souvent, il a mêlé la fable à la réalité. Mais le lecteur le moins indulgent est désarmé par la sincérité avec laquelle Lucas raconte les histoires les plus invraisemblables, soit qu'il nous parle de la *Lunaria major*, herbe dont les fleurs en forme de croissant ne paraissent que le soir à la lumière de la lune et suivent dans leur évolution les phases de cet astre, ou bien encore de cette étonnante forêt, dont chaque arbre a la forme d'un être humain pourvu de tous ses membres, etc. ; j'en passe et des meilleures.

Lorsqu'il s'agit de plantes médicinales, la verve de notre voyageur ne connait plus de bornes ; on pourra s'en convaincre en lisant (tome 1, p. 93) la description du *Serquis*, cette merveilleuse Armoise (*Artemisia Pontica* L.) dont l'infusion conservait aux épouses du Grand-Seigneur une jeunesse indéfinie, et qui, bien déchue de son antique réputation, n'est plus aujourd'hui qu'un Semen-contra de contrebande.

Pour juger Paul Lucas comme botaniste, nous possédons heureusement autre chose que ses observations fantaisistes. Dans le *Catalogue des principales curiosités que l'auteur a rapportées de son troisième voïage*, nous voyons figurer (p. 333) : « *Un portefeuille, remis à M. Chirac, premier médecin de Son Altesse Roïale Monseigneur le Régent, où il y a soixante-dix Plantes, bien conservées et fort curieuses par leur singularité.* »

Cette petite collection se trouve aujourd'hui au Muséum de Paris où elle fait partie du fonds de Jussieu ; elle n'a jusqu'alors été l'objet d'aucune étude; j'ai donc entrepris de la faire connaître, non pour sa valeur qui est minime, mais en raison de l'intérêt qu'elle peut offrir pour l'histoire de la Flore orientale. Je m'explique d'autant moins l'indifférence des botanistes contemporains pour cette collection, qu'à cette époque où les études religieuses tenaient une si grande place dans toutes les institutions, les plantes de Terre-Sainte n'étaient guère connues en France que par les observations incomplètes de Pierre Belon, le *Flora orientalis* de Gronovius, premier document sur la végétation de cette contrée, n'ayant été publié que trente-six ans plus tard (Leyde 1755.)

L'herbier de Paul Lucas forme un volume cartonné de 30 centimètres et demi de hauteur sur 21 de largeur, contenant 93 feuilles de fort papier, dont 60 n'ont pas été utilisées; sur la première page on lit la mention suivante : *Liure des herbes curieusse que j'ay trouvée dans mon voyage* ; au-dessus de ces lignes dont l'orthographe trahit le manque d'instruction de leur auteur, A. L. de Jussieu a écrit : « *Herbier de M. Paul Lucas* » Les échantillons souvent défectueux se suivent au nombre de 1 à 6 par page, sans aucune apparence de classification; ils sont fixés au moyen de larges bandelettes de papier gommé et munis chacun d'un numéro d'ordre ; les mêmes chiffres sont reproduits sur une liste annexée au volume, sans autres indications que le nom vulgaire ou les propriétés thérapeutiques de la plante, le plus souvent même l'échantillon n'est distingué que par son numéro d'ordre.

Je reproduis ci-après la liste de Paul Lucas ; les indications originales sont en caractères italiques et j'en ai respecté l'orthographe vicieuse; j'y ai ajouté le nom scientifique de la plante d'après le *Flora orientalis* de Boissier et quelques observations, lorsque cela m'a paru nécessaire. La collection contenait primitivement 77 échantillons (et non 70 comme l'annonce notre voyageur, *loc. cit.* 3, p. 333), mais quelques espèces ont disparu, les unes détruites par les insectes, d'autres enlevées à une époque qu'il est impossible de préciser; enfin certaines plantes sont représentées par des fragments tellement insuffisants que je n'ai pu arriver à les déterminer spécifiquement et que j'ai dû me contenter de les rapporter à leur genre.

Mémoire des herbes qui sons dans le Livres.

SAVOIR :

1. *Herbe marine* = Euphorbia chamæsyce L.

2. *Herbe nommé en turc eraka* = Euphorbia sp.

3. *Corne de Serf* = Plantago coronopus L.

4. *Inconnue* = Cerinthe minor L.

5. *Banbouc* = Astragalus Prusianus Boiss. ?

6. *Espesse d'inmortelle* = Helichrysum Orientale Tourn.

7. *Aroée en turc* = Cichorium divaricatum Schousb?

8. *D'un petit arbrisseau* = Artemisia monosperma Del.

9. *Espesse de Laurier* = Ruscus hypoglossum L.

10. *Guzellé* = Paronychia argentea Lam.

12. *Herbe qui oste les verues* = Heliotropium villosum Willd.

13 = Lamium purpureum L.

14. *Herbe dons la racine guerit le retention d'hurine* = Polygonum equisetiforme Sibth. et Sm.

15. *Ot cheitani* = Euphorbia sp.; c'est sans aucun doute cette plante que Lucas a décrite et figurée (tom. 3, p. 175, cum icon.) sous le nom d'*herbe au diable* et qui, suivant lui, était tellement abondante au lac de Bondour qu'elle y empêchait le développement de toute espèce de poisson.

16. Arabis sagittata D. C.

17 = Achillea sp.

18. *Agir* = Coronilla emeroides Boiss.

19. *A verue* = Heliotropium villosum Willd.

20 = Daucus sp.

21 = Eryngium glomeratum Lam.

22 = Teucrium Polium L. var. angustifolium Benth.

23 *Zonde* = Euphorbia sp.

24. *Espece de lunaria* = Galium coronatum Sibth. et Sm.

25 et **26** = Ipomæa littoralis Boiss. (Batatas littoralis Choisy.)

27. *Foul* = Lupinus pilosus L.

28 = Ononis Natrix L. var., tomentosa Boiss.

30 = Acanthus spinosus L.

32 = Erodium moschatum L.

33. *Grape de pistache* = Pistachia Lentiscus L.

35 = Verbascum sinuatum L.

36. *Selfion* = Phlomis floccosa Don. (P. Samia var. bicolor Viv. Fl. Lib. tab. 15) Dans le tome II de son second voyage, Lucas donne, d'après Lemaire, consul de France à Tripoli de Barbarie, une description du *Silphium* qui correspond parfaitement à l'échantillon de son herbier; la dénomination appliquée de nos jours par les Arabes de la Cyrénaïque au Phlomis floccosa est sensiblement la même (*Schera* au lieu de *Zerra*) que du temps de Lucas et milite encore en faveur de l'identité de la description avec la plante de l'herbier; la différence, insignifiante en elle-même, peut tenir soit au mode de prononciation, soit à une transcription vicieuse.

« Toutes les campagnes de Derne, écrit Lemaire, (*loc. cit.*), sont garnies de la plante de *Selfione* ou *Serpissionne*, que les Arabes appellent aujourd'hui *Cesie* ou *Zerra* : cette plante fait un petit buisson; la feuille en est épaisse et veloutée, couleur de Sauge; elle est toujours verte et fleurie en toute saison. La fleur est jaune et jette plusieurs bouquets les uns dans les autres en forme d'artichaut (1). Les abeilles ne vivent que de ces fleurs, qui rendent le miel admirable. Cette plante qui est marquée au revers des médailles de Jupiter Amon, se trouve à Cyrène et à Libida, ci-devant le petit (*sic*) Magna (2) qui est une des plus grandes et des plus superbes villes d'Afrique; etc. »

J'ignore quelles considérations ont pu déterminer Lemaire à reconnaître dans le *Phlomis floccosa* Don le *Silphium* des anciens; tout s'oppose à cette identification, aussi bien les descriptions des naturalistes de l'antiquité que les monnaies de Cyrène, lesquelles portent au revers la figure d'une plante qu'il est facile de reconnaître pour une Ombellifère.

On se souvient encore de la polémique à laquelle donna lieu, il y a une dizaine d'années, la prétendue découverte du *Silphium* par Laval; revenir sur ce sujet n'est point mon intention, je constate seulement que la plupart des auteurs qui ont alors écrit sur cette question ont puisé aux mêmes sources et qu'ils n'ont cité ni Lucas, ni Pacho (3), deux voyageurs français; ce dernier, qui écrivait sa relation trois ans après la publication du *Floræ Libycæ specimen*, et sans avoir connaissance du travail de Viviani, était arrivé aux mêmes conclusions que le botaniste italien; comme lui, il croyait reconnaître le *Silphium* des Grecs dans une Ombellifère pour laquelle il a proposé le nom de *Laserpitium Derias* Pacho et qui n'est que le *Thapsia Garganica* L. (*Derias, Deriès* des Kabyles; *Bou Nefâ* des Arabes). En résumé, s'il est certain que l'antique *Silphium* n'est point le *Phlomis floccosa* Don, il est non moins évident que ce n'est pas non plus le *Thapsia Garganica* L., et je ne puis que renvoyer le lecteur désireux de se renseigner aux excellentes notices publiées par M. le Professeur Ascherson dans l'*Esploratore* (ann. VI, 1882. p. 1. *cum iconibus*), et par Eug. Fournier dans le *Dictionnaire des sciences médicales* (art. SILPHIUM; *cum iconibus*).

(Echantillons sans numéro) *deux petits palmiers* = Germinations de Phœnix dactylifera L.

37 = Adonis autumnalis L.

38 = Moluccella spinosa L.

39 = Inula viscosa Aït.

40 = Rhagadiolus stellatus D. C. var. leiolænus Boiss.

---

(1) On reconnaitra facilement dans cette naïve description les verticilles floraux assez denses et espacés du *Phlomis floccosa*.

(2) Pour peu que le lecteur soit familiarisé avec la géographie ancienne du Nord-Afrique, il reconnaîtra sans peine, sous ce nom dénaturé, la ville de Leptis Magna.

(3) Pacho (Jean, Raimond), né à Nice en 1794, deux ans après la réunion du Comté de Nice à la France, fit ses études au Collège de Tournon. Jeune encore il entreprit, à ses frais, une exploration de l'Égypte, dont il n'a jamais publié la relation; de là, il passa en Cyrénaïque où il séjourna plus de deux ans; il mourut à Paris en 1829; le dénuement absolu dans lequel il se trouvait alors l'avait conduit au suicide. On a de lui : *Voyage en Cyrénaïque*, 1 vol. in-4 avec atlas in-folio, Didot, 1827.

41 = Ononis Antiquorum L.
42 = Salvia Hierosolymitana Boiss.
43 = Erythræa Centaurium Pers.
44 = Lycium Europæum L.
45. *Le Zavis* = Aristolochia altissima Desf.; un croquis à la plume, placé près de l'échantillon, représente le fruit.
46 = Ononis Natrix L. var. stenophylla Boiss.
47 = Ipomæa littoralis Boiss. (cfr. n° 25).
48. *La darre* = Melissa officinalis L.
49. *Autre sorte de foul* = Echium setosum Vahl.
50 = Colocasia Antiquorum Schott; à l'échantillon est annexé un croquis à la plume figurant la racine tubériforme de cette plante.
51 = Rubia peregrina L.
52 *Tamarin* = Tamarix Nilotica Ehrenb?
53 = Verbascum sinuatum L.
54 = Parietaria officinalis L.
55. *Zetto* = Rhus Coriaria L.
57 = Linaria Elatine L. var. villosa Boiss.
58 *Espèce de petite oseille* = Oxalis corniculata L.
59 *Espis de Ris* = Oryza sativa L. forma longearistata.
60 = Tige faciée d'Echium?
61 = Echium Rauwolfi D. C.
62 = Hyoscyamus muticus L.
63 = Senebiera Nilotica D. C.
64 *Brom* = Solanum nigrum L.
66 = Theligonum Cynocrambe L.
67 = Glinus lotoides L.
68 *Foul en arabe* = Ambrosia maritima L.
69 *Espesse dacasias* = Acacia Nilotica Del.
70 = Celsia sp.
71 = Lawsonia alba Lam.
72 *Melie* = Calotropis procera R. Br.
73 = Capsella Bursapastoris L.
74 = Ranunculus flabellatus Desf. (R. chœrophyllos Boiss. Fl. Or.)
75 = Zygophyllum Fabago L.
76. *La fleur du cassier et sa feuille* = Cassia obovata Collad?

Tel est l'inventaire exact de la collection Lucas; comme on a pu le voir, les échantillons, suivant une coutume générale à cette époque, ne portent aucune indication de date ni de localité; mais le *Troisième voyage du sieur Paul Lucas*, publié à Rouen en 1719, permet de combler ces lacunes; l'auteur nous apprend en effet que cette troisième exploration commencée le 25 août 1714 se termina le 15 octobre 1717, et qu'elle eut pour théâtre : Constantinople, la Syrie, la Palestine, et l'Égypte. C'est du reste ce que confirme la présence, dans l'herbier, d'un certain nombre d'espèces caractéristiques de ces régions; on remarquera enfin, parmi toutes les plantes, nouvelles pour l'époque, que contient cette collection, deux espèces : les *Coronilla emeroides* Boiss. (1843) et *Salvia Hierosolymitana* Boiss. (1853) qui n'ont été décrites que plus d'un siècle après le décès (1737) de Paul Lucas qui fut, suivant toutes probabilités, leur premier inventeur.

Dr Bonnet.

DESCRIPTION D'UN NOUVEAU MOLLUSQUE

MELASOME AFRICAIN

Mesostenopa Kirki.

Corpus atrum, subopacum, parum nitens, sat gracile, glabrum. Caput, mandibulæ thoraxque supra tenuiter punctulata; hic convexus, obcordiformis, antice sat abrupte ad finem, sed parùm, postice multo magis attenuatus, angulis posticis minute exsertis, acutis.

Elytra magis duplo longiora, ovalia, medio disco planulata, singulatim seriebus 9 punctulorum impressa et obsolete in intervallis tricostata; costulis parùm elevatis, duabus earum ad apicem conjunctis.

Pars infera cum pedibus piceis crebre (abdomine magis minute), punctulata.

Long. 11 1/2, lat. 3 3/4 mill.

Mozambique, dans la région entre le Nyassa et la côte (C. F. Ancey 1884; deux exemplaires).

Cette belle espèce, dédiée au Dr J. Kirk, de Zanzibar, est la plus grande du genre à ma connaissance; elle ressemble en plus grand à une espèce inédite d'Aden, différente de l'*Arabica* Gestro. Elle provient de la même région que les *Trochonanina Anceyi* et autres répandues par moi en grand nombre dans les collections malacologiques.

C. F. Acey.

AU SUJET DE L'ORTOLAN

L'ortolan (*Ortolanus* Jardinier, Κιγχραπος en grec, *Emberiza hortulana* en latin) est un petit oiseau de passage de l'ordre des passereaux du genre *Bruant*, pas plus gros que le moineau, de couleur mélangée de brun roux et de noirâtre; cette couleur varie selon le climat qu'ils habitent. L'ortolan est propre aux parties méridionales de la France, très commun en Gascogne où on le trouve en toute saison, il nous vient d'Italie, il est abondant en Suède, dans la Louisiane, en Chine, il niche un peu partout dans les vignes et les blés; c'est donc à tort qu'on lui a donné le nom d'*hortolanus* dérivé d'*hortus* jardin. Cet oiseau fait deux pontes par an dans un nid placé suivant les convenances locales et souvent mal conditionné, il y dépose quatre à six œufs d'un gris rougeâtre marqués de points noirs.

L'ortolan d'Italie nous arrive avec les hirondelles et les cailles, il quitte le pays où il s'était fixé vers le mois de septembre, les jeunes, dit-on, partent les premiers tandis que les vieux restent selon la température jusqu'au mois d'octobre, c'est alors qu'ils doivent se dire.

> Il est temps de partir, mes oiseaux passagers,
> Assemblez-vous, et puis adieu, groupes légers.

On prend les ortolans aux gluaux et à la nappe, dans le temps de leurs passages. Auprès de Saint-Jean de Bonnefont on en voit une si grande quantité que les oiseleurs y viennent de 30 kilomètres pour les chasser; ils les emportent vivants et les engraissent avec du millet, ce qui peut se faire en une nuit. On dit que cet oiseau a un chant assez agréable et que dans les pays qu'il habite on le nourrit en cage à cause de son ramage; il chante, assure-t-on, encore autant la nuit que le jour. Le mâle de l'ortolan aide sa femelle dans les soins de la couvée; tous deux nourrissent leurs petits de chenilles, de grillons, de sauterelles, de scarabées; ils rendent, dans cette occasion, d'immenses services à la vigne en la purgeant de tous les insectes qui la dévorent. La chair de l'ortolan est tendre, délicate, facile à cuire et à digérer quand elle est peu chargée de graisse; les gourmets en font grand cas. On pourrait facilement enfermer cet oiseau dans des coques d'œufs de poule, bien réunies, le cuire dans l'eau ou sous la cendre et répéter ainsi à peu de frais une des magnificences du Trimalcion.

Rogeron, gastronome anglais, avait une préférence marquée pour l'ortolan; il dépensa dans l'espace de neuf mois, pour sa table, la somme de 250 000 francs, c'était toute sa fortune. Réduit à la misère et même à la mendicité, il employa une guinée dont on lui avait fait la charité, à l'accommodage d'un ortolan, et, après l'avoir savouré avec toute la délicatesse d'un profès, il se fit sauter la cervelle; c'était mourir au champ d'honneur.

Stanislas Martin.

DESCRIPTION D'UNE TORTUE NOUVELLE

DU HAUT SÉNÉGAL

(*Homopus Nogueyi*)

Par FERNAND LATASTE

Deux sujets, un gros et un petit, de cette nouvelle espèce, ont été rapportés par moi de Médine (Haut-Sénégal). Je n'ai pas vérifié le sexe du petit. Le gros est femelle. Ses ovaires, ses oviductes et ses reins étaient de petites dimensions, entièrement contenus dans le bassin et ne remontant aucunement dans la grande cavité abdominale. L'ovaire, de forme allongée, mesurait environ un centimètre et demi, l'oviducte environ un centimètre de long (1).

DIMENSIONS DE LA BOITE OSSEUSE (EN MILLIMÈTRES) :

	Grosse ♀	Petit sujet
Longueur maximum (de la plaque anale à la 3e marginale)	135	99
Largeur maximum (au niveau des margino-inguinales) .	99	74
Hauteur maximum (4e plaque vertébrale pour la ♀, 3e pour l'autre).	60	43

DESCRIPTION

L'espèce nouvelle étant voisine de *Homopus areolatus* Thunberg, je vais la décrire comparativement à ce dernier, en suivant pas à pas la description que Duméril et Bibron en ont donnée (*Erpétologie générale*, II, p. 146).

La carapace s'élargit progressivement d'avant en arrière. Elle est échancrée en V élargi au-dessus du cou, et son bord le plus antérieur est au niveau de la troisième marginale (en comptant la nuhéale). De la partie postérieure de la quatrième marginale au milieu de la neuvième, c'est-à-dire de la margino-axillaire à la margino-inguinale, ses bords sont rectilignes.

La convexité du disque est loin d'être, comme chez *areolatus*, égale dans toutes ses parties: très convexe en arrière où elle s'élève presque à pic, la troisième ou la quatrième vertébrale étant la plus haute, la carapace s'abaisse ensuite progressivement jusqu'à la nuhéale. Son bord latéral forme une arête assez vive, mais ne se relève point en gouttière, et son bord postérieur est un peu réfléchi en dehors, mais il ne se relève point en dessus. On compte sur notre espèce le même nombre de plaques que sur *areolatus*; mais la suscaudale est presque carrée; la première vertébrale est très inclinée en avant et la quatrième très inclinée en arrière; enfin les deuxième et troisième vertébrales sont plus d'une fois et demie plus larges que longues.

Le plastron est très long, s'avançant sous le cou aussi loin que la carapace fait au-dessus (1). Il ne présente à sa partie postérieure qu'un angle excessivement obtus, de près de 180°. Plan dans la majeure partie de sa surface, il se relève sensiblement en avant des aisselles. Ses plaques de la première paire sont loin de former chacune un triangle isocèle à sommet externe, leur côté antérieur étant plus de deux fois moindre que l'externe. Tandis que, chez *areolatus*, « les plaques inguinales et axillaires, aussi petites les unes que les autres, sont également toutes quatre triangulaires, » chez *Nogueyi* les inguinales sont relativement considérables, s'articulant en dehors avec tout le bord inférieur des huitième et neuvième et avec un petit côté de la septième marginales, touchant en dedans, sur une assez grande longueur, les plaques abdominales et fémorales, et venant même se rabattre légèrement en dessous, dans l'angle de ces dernières; les axillaires, au contraire, sont très petites, presque entièrement cachées dans la boîte, et au nombre de deux ou trois, placées en série, de chaque côté.

Le bec de *Nogueyi* n'est nullement aigu. Vus de profil, le bord antérieur de la mâchoire cornée paraît légèrement convexe et son bord inférieur légèrement concave, les deux courbes se rencontrant à angle droit.

Les fronto-nasales sont très grandes, bien plus longues que la frontale; elles figurent des rhombes allongés, à angle antéro-interne légèrement arrondi, à angle antéro-externe rabattu sur le côté. Dans l'angle obtus que ces deux plaques laissent entre elles en arrière, s'engage la frontale, polygonale subcirculaire. Le reste du dessus de la tête est couvert de plaques polygonales irrégulières, disposées en mosaïque, qui décroissent de taille vers l'arrière et disparaissent au niveau du cou. Sur les côtés, en arrière de l'œil, on voit deux grandes plaques contiguës : une inférieure, subcirculaire, dans la région massétérienne ; une autre supérieure, beaucoup plus grande, large en avant, étroite en arrière et échancrée en dessous par la place du tympan. Celui-ci est grand, mais peu distinct.

---

(1) L'intestin de ce sujet contenait, parmi les matières végétales qui le remplissaient, des débris de coléoptères en trop grand nombre pour que leur présence y pût paraître accidentelle. L'espèce se nourrit donc de végétaux et d'insectes.

(1) Le plastron est tellement développé qu'il ne laisse, entre la carapace et lui, pour le passage de la tête, des membres et de la queue, que de très étroites fentes. En outre la partie antérieure du plastron est longuement réfléchie en dedans, enveloppant ainsi une profonde cavité dans laquelle les clavicules pénètrent avant de s'articuler au sternum. Aussi est-il assez difficile de porter le scalpel sur ces articulations, quand on veut ouvrir la bête.

Les membres antérieurs ne sont pas revêtus en entier de longues et épaisses écailles imbriquées, égales entre elles, comme ceux d'*areolatus*, mais d'écailles irrégulières : les unes, plus nombreuses, petites, plus ou moins circulaires, simplement juxtaposées ; les autres grandes, saillantes, coniques, s'avançant par leurs pointes au-dessus de leurs voisines. Cette différence me paraît très caractéristique quand je compare mes sujets soit à ceux du Muséum, soit à la figure de l'*Erpétologie générale* (pl. XIV, fig. 1).

Le revêtement de la partie postérieure de l'avant-bras est semblable à celui de sa partie antérieure, sauf que les grandes écailles y sont plus rares et les autres plus petites. A part celles du talon, qui sont grandes, les écailles qui couvrent les membres postérieurs sont petites, subégales entre elles, arrondies, juxtaposées. La région fémorale voisine de la queue ne présente que de très petites écailles arrondies, à peine saillantes, et nullement des tubercules longs, grêles et pointus.

La queue, fort courte, présente vers son extrémité des écailles un peu plus grandes que celles qui les précèdent.

Coloration. — En dessus, le centre des plaques est jaune verdâtre sale, leur pourtour d'un brun rouge parfois interrompu aux angles. Le dessous est jaune ou jaune verdâtre sale, avec des taches d'un brun roux plus ou moins claires ou foncées autour des aréoles. Telle est aujourd'hui la coloration de mes deux sujets conservés en alcool, et je ne me souviens pas que ceux-ci aient été colorés autrement durant leur vie.

Remarque. — Je me fais un plaisir de dédier cette espèce nouvelle à mon collègue à la Société linnéenne de Bordeaux, M. Gustave Noguey, en souvenir des preuves d'amitié qu'il m'a fournies plus particulièrement à l'occasion de mon malheureux voyage.

NOVI SUBGENERIS ET NOVÆ SPECIEI
RODENTIUM, E GENERE MASSOUTIERA (1)
DIAGNOSES

Felovia, nov. subg.

A *Massoutiera*, simul ac *Ctenodactylo*, differt dentibus incisivis sulcatis et tuberculo carpino externo cordato, non integro ovato.

Felovia væ (1), nov. sp.

Massoutieræ mzabi (2) affinis ; dentium molarium lobis minus separatis et regularibus ; bullis osseis valde minoribus ; cauda longius crassiusque pilosa, setis rigidis crispa lanugine intermixtis. Auriculæ antitrago nullo, helice minima, vix pilosa.

Vellere longiore quam *Ctenodactyli*, breviore quam *Massoutieræ*, basi cinereo, non sicut illorum fusco. Supra, vix flavo rufescente (dum *Ctenodactylus* flavescente, *Massouteria* autem rufescente), dilute fusca ; subtus rufescens.

Frequens in rupibus collium *Felou* dictarum, arci *Medinæ*, alti *Senegalis*, proximarum (3).

Fernand Lataste.

CHRONIQUE

M. Galippe a présenté à l'Académie des sciences une note sur un champignon développé dans la salive humaine. L'auteur, ayant filtré de la salive à l'aide de l'appareil de Pasteur et la salive filtrée n'ayant pas été transvasée, a vu apparaître à l'extrémité inférieure de la bougie filtrante, non en contact avec la salive, un champignon constitué par des tubes de mycélium et des spores. M. Galippe a cultivé ce champignon et a pu constater que ce n'était ni un *Aspergillum*, ni un *Penicillium*. Ce champignon, qui n'a été décrit, ni figuré jusqu'à ce jour, appartient à la famille des *Monilia*. M. Galippe propose de lui donner le nom de *Monilia sputicola*.

Signalons encore à l'Académie une communication de M. J. Peyrou sur l'atmosphère interne des insectes comparée à celle des feuilles.

Il résulte des expériences faites que la proportion d'oxygène augmente avec le ralentissement des fonctions vitales. Ce fait constaté est de tous points conforme avec ce que l'auteur de la note a obtenu avec les plantes, et ne peut que confirmer les idées théoriques émises précédemment à ce sujet, c'est-à-dire que la proportion d'oxygène augmente lorsque l'activité protoplasmique diminue.

Suivant les demandes qui nous ont été faites, nous publierons prochainement un article sur les loupes montées ou microscopes simples, indiquant les meilleurs modèles connus à ce jour, leur application, etc.

---

(1) *Massoutiera* Lataste, *in le Naturaliste*, 1er février 1885, p. 21.

(1) *Væ, doloris exclamatio, memoria morbi qui Medinæ finem itineri meo dedit infelicem.*

(2) *Ctenodactylus mzabi* Lataste, *in Bull. Soc. zool. de France*, 22 novembre 1881, p. 214.

(3) *Novæ speciei, non autem subgeneris, diagnosem jam dedi in non adhuc publicatis.* Proc. verb. Soc. linn. de Bordeaux, 6 janv. 1886.

OFFRES ET DEMANDES

Herbier d'algues marines comprenant 25 espèces des types les plus intéressants. Ces algues préparées avec le plus grand soin et à plat ont conservé leur couleur et leurs formes, chaque espèce est soigneusement étiquetée, le tout dans un carton avec dos en toile. — Prix : 9 francs.

S'adresser au bureau du journal.

— M. Gaston Buchet, à Romorantin (Loir-et-Cher) offre en échange Nycteris capensis (alcool), oiseaux-mouches (alcool), geckos (vivants), scorpions d'Europe (alcool) coléopt. myriap. crust. echinodermes, du midi de la France contre des vertébrés en chair ou dans l'alcool, des squelettes et des ouvrages d'anatomie.

— Belle collection de Coléoptères de la famille des **Cassides** européens et exotiques comprenant 154 espèces et 235 exemplaires, en parfait état. — Prix : 60 francs.

S'adresser au bureau du journal.

— Collection de Clérides, Lyméxilonides, Ptinides, Bostrichides, Cissides européens et circa-européens comprenant 105 espèces et 330 exemplaires. — Prix : 50 francs.

— Collection de Cryptophagides européens et exotiques, comprenant 104 espèces et 323 exemplaires. — Prix : 40 francs.

— Collection de Mycétophagides, Thorictides, Dermestides européens et exotiques comprenant 137 espèces et 402 exemplaires. — Prix : 45 francs.

— Collection de Byrrhides, Géoryssides, Hétérocérides européens et exotiques, 127 espèces et 412 exemplaires. — Prix : 60 francs.

— Collection de Dascyllides, Malacodermes européens et circa-européens, comprenant 123 espèces et 392 exemplaires. — Prix : 45 francs.

— Collection d'Hétéromères européens et circa-européens comprenant 531 espèces et 1264 exemplaires. — Prix : 160 francs.

— Collection de Nitidulides européens et exotiques, comprenant 281 espèces et plus d'un millier d'exemplaires. — Prix : 110 francs.

— Collection de Phalacrides, 41 espèces et 333 exemplaires. — Prix : 25 francs.

— Collection de Trogositides, Colydiides, 135 espèces et 325 exemplaires. — Prix : 85 francs.

— Collection de Lathridiides, 116 espèces et 264 exemplaires. — Prix : 35 francs.

Toutes ces collections sont en très bon état de conservation et très exactement déterminées.

S'adresser au bureau du journal.

ŒUFS FÉCONDÉS DE LÉPIDOPTÈRES SÉRICIFÈRES

Pouvant être fournis, juin ou juillet.

	La douz.	
Saturnia Cecropia (nourriture : arbres fruitiers) . .	0	60
— Promethea (nourriture : cerisier, lilas) . .	1	»
— Pernyi (nourriture : chêne).	0	30
— Cynthia (nourriture : ailante)	0	30
— Ricini (nourriture : ailante).	1	»
Saturnia Atlas (nourriture : prunier, ailante) . . .	3	»
— Polyphemus (nourriture : chêne, noisetier).	1	»
— Luna (nourriture : noisetier).	2	»
— Selene (nourriture : noyer).	4	»
Cricula trifenestrata (nourriture : chêne, saule). .	2	»

Adresser les demandes au bureau du journal ; les œufs seront expédiés au fur et à mesure des éclosions et des pontes.

PRÉPARATIONS MICROSCOPIQUES

(ÉCHANTILLONS NOUVEAUX D'ENTOMOLOGIE)

Tête de Dytiscus marginalis (larve).	1	50
— — (Rus. parf).	1	50
— de Telephorus melanurus.	1	50
— de Lampyris noctiluca.	1	50
— de Tenebrio molitor (larve).	1	50
— de Blatta orientalis.	1	50
— de Libellula (larve).	1	50
— — (Rus. parf).	1	50
— d'Agrion puella.	1	50
— de Panorpa vulgaris.	1	50
— de Bombus lapidarius.	1	50
— de Sericaria mori.	1	50
— de Tipula oleracea.	1	50
— de Eristalis pertinax.	1	50
— de Œstrus equi (larve).	1	50
— de Lithobius forcipatus.	1	50
— de Geophilus electricus.	1	50
Aile d'Agrio puella.	1	50
— de Vanessa urticæ.	1	50
— de Musca vomitoria.	1	50
— de Pieris rapæ.	1	50
— d'Urania ripheus.	1	50
— de Gryllus campestris.	1	50
Elytre d'Entimus imperialis.	1	50
— de Cicindela chinensis.	1	50
— de Phyllobius alneti.	1	50
Antenne de Melolontha ♂.	1	50
— — — ♀.	1	50
— de Zygœna.	1	50
— de Rhodocera.	1	50
— de Phalène.	1	50
Patte ant. de D. marginalis ♂ (ins. parf).	1	50
— — (larve).	1	50
— de Blatta orientalis.	1	50
— de Geophilus electricus.	1	50
Estomac de Criquet.	1	50
— de Dyt. marginalis.	1	50
— (1er) de Locuste.	1	50
Extrem. post. d'Œstrus equi (larve).	1	50
Stigmates de Dyt. marginalis.	1	50
— de Ranatra linearis.	1	50
Extrem. post. de Dyt. marginalis (larve).	1	50
— de Lithobius forcipatus.	1	50
— de Forficula auricularia.	1	50
Œil de Locuste.	1	50
— de musca vomitoria.	1	50
Aiguillon d'abeille.	1	50
Telephorus melanurus (entier).	2	»
Coccinella variabilis. —	2	»
Naucoris cimicoides. —	2	»
Leptotena cervi. —	2	»
Acanthia lectularia. —	2	»

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6415 — Paris. Imp. A. L. Guillot et A. Julien, 7, rue des Canettes.

8e Année. N° 37 1er Juillet 1886.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur

France et Algérie..................	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale....	7 fr. »
Tous les autres pays..............	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 8 MARS 1886

Contribution à l'étude des Palmiers miocènes de la Bretagne. — Note de M. L. Crié.

Deux empreintes des argiles de Brûlais (Ille-et-Vilaine), de *Flabellaria*, de petites dimensions et à larges rayons, montrent l'insertion véritable des rayons sur le rachis. Cette espèce nouvelle *Flab. Armorica* Crié, se rapproche par sa fronde du *Flab. Gargasensis* Sap.; les rayons s'insèrent sur un rachis terminé par une ligne faiblement anguleuse. Par ce caractère, ces deux *Flabellaria* se distinguent du *Flab. Lamanonis* Brongn., bien que les trois espèces semblent appartenir à un même groupe. Les couches miocènes de Brûlais ont encore offert, en outre des *Flabellaria*, une riche série de feuilles et de fruits qui sont à l'étude.

⁂

Sur la répartition des renversements de terrains dans la région du Jura comprise entre Genève et Poligny. — Note de M. l'abbé Bourgeat.

Entre Genève et Poligny, une série de renversements de terrains, en forme de V, et penchés vers l'ouest, avaient échappés jusqu'ici aux géologues jurassiens. Il y en a sept, bien marqués, et de leur étude il résulte que si on s'avance de la vallée de l'Ain vers la Suisse, on voit tous ces renversements se disposer comme par gradins horizontaux, en retrait l'un derrière l'autre vers le sud-ouest; et les deux lignes qui en encadrent les extrémités ne leur sont pas normales. Il se pourrait que le massif de la Serre eût joué un rôle dans la production de ces renversements en formant obstacle à l'impulsion latérale venue du côté du massif alpin.

SÉANCE DU 15 MARS 1886

Du siège de la gustation chez les Insectes coléoptères. — Note de M. J. Cazagnaire.

Chez les *Dytiscidæ*, les *renflements* avec poils transformés, portant des *boutons* chitineux couverts de poils spéciaux sur *leur contour interne principalement*, en rapport avec des muscles qui leur donnent une mobilité permanente, avec des glandes qui les lubrifient, avec des nerfs nombreux, *sont naturellement désignés comme détenant la fonction de tâter, de différencier, de goûter.* M. Gazagnaire localise le siège de la gustation chez les coléoptères, dans la région antérieure de la paroi dorsale du pharynx; *labre, épistome, branches gustatives du nerf du labre. Ce groupement de poils gustatifs fournit un caractère zoologique de famille, signalé dans les familles des Carabidæ, Haliplidæ, Dytiscidæ, Gyrinidæ et Hydrophilidæ.*

⁂

Sur les fructifications des Calamodendrons. — Note de M. B. Renault.

Dans les magmas silicifiés de Grand'Croix, près Rive-de Gier, on trouve des fragments d'épis de Calamodendrons, ayant plus de 6 centimètres de longueur et un diamètre assez uniforme de 9 millimètres. A chaque articulation, le long de l'axe, se trouvent des verticilles alternativement fertiles et stériles; deux verticilles stériles sont distants de 4 millimètres, et dans l'intervalle on distingue des bractées fertiles en nombre moitié moindre que celui des bractées stériles. Sur leur extrémité dilatée en disque, et du côté de la tige, on remarque quatre sacs, dont deux au-dessus et deux au-dessous du support. Ces sacs, hauts de $1^{mm},66$, longs de $2^{mm},1$, sont en moyenne d'une épaisseur de $0^{mm},5$ et diffèrent des sporanges de *Bruckmannia* et de *Volkmannia*. Ils renferment des grains arrondis, soudés par quatre; chaque grain a deux enveloppes, une *exine* et une *intine*, celle-ci plissée et paraissant *pluricellulaire*. Les grains ayant $0^{mm},045$ de diamètre s'échappaient par tétrade de la cellule-mère mesurant $0^{mm},09$ de diamètre, au moment de la rupture des sacs. L'auteur pense être en présence de sacs polliniques et de grains de pollen; d'où cette conclusion que les Calamodendrons sont phanérogames par leurs racines, leurs tiges et leurs fructifications.

⁂

Observations complémentaires sur l'origine des sables diamantifères de l'Afrique australe. — Note de M. Stanislas Meunier.

M. Meunier conteste certaines conclusions du travail de M. Moulle et persiste à voir dans les alluvions verticales diamantifères du Cap, le produit d'un charriage vers la surface, par de simples eaux ascendantes, de matériaux arrachés aux roches profondes. M. Moulle admet que des hydrocarbures avaient dû intervenir par leur pression pour contribuer à la montée dans les cheminées, et que ces gaz devaient être à *basse température*; M. Meunier objecte que ceci paraît improbable, car ces gaz à la haute pression desquels est due la percée des roches du bord superposées aux assises diamantifères, proviennent d'une situation très profonde (infragranitique); et d'autre part les hydrocarbures, agents de cristallisation, ne sont pas nécessairement des agents d'action, le blanchissement des roches du *blue ground* pouvant être simplement le résultat de l'oxydation d'un composé ferrugineux, ainsi qu'on le constate pour les faluns de la Gironde qui de bleus deviennent jaunes à la partie supérieure, pour les couches du diluvium de Lausanne et de Vevey qui sont bleues dans la profondeur et jaunes à la partie superficielle, etc., etc.

SÉANCE DU 22 MARS 1886

Sur un nouvel organe de sens du Mesostoma lingua *Osc. Schm.* — Note de M. Paul Hallez.

Un *Mesostoma lingua* débité en coupes longitudinales parallèles au plan médian, a fourni 51 coupes de 15μ d'épaisseur chacune; entre la 25e et la 34e coupe se trouve compris un organe nouveau, impair, en forme de doigt de gant avec deux petits diverticules latéraux à l'extrémité aveugle, incliné d'arrière en avant et formant un angle de 50° à 60° avec la face ventrale. Cet organe a à peu près la forme d'un Y dont les deux branches seraient presque horizontales. Des filets nerveux partent de la face inférieure du cerveau et aboutissent à l'extrémité aveugle de la fossette garnie à son entrée de cils vibratiles. La fossette a de 7 à 8 centièmes de millimètre; la lumière a 30μ et chacun des diverticules, 60μ de longueur. La rareté des cellules sécrétantes écartant l'hypothèse d'une fonction de sécrétion, il est possible que cet organe soit sensitif et probablement olfactif. On peut le présumer, car les Planaires se mettent en mouvement dès qu'elles se trouvent à proximité d'une proie à leur convenance, passant parfois à côté, et revenant sur leurs pas, pour arriver après une recherche souvent assez longue à saisir l'objet de leur convoitise. Il est donc possible que cet organe nouveau du *Mesostoma lingua* soit le siège de l'odorat. Il est situé sur la ligne médiane ventrale, entre l'extrémité céphalique et la bouche, un peu en arrière du cerveau.

⁂

La chlorophylle et la réduction de l'acide carbonique par les végétaux. — Note de M. C. Timiriazeff.

Une solution alcoolique de chlorophylle traitée par l'hydrogène naissant donne un produit jaune paille si la solution est étendue, et si la solution est concentrée, brun rougeâtre à la lumière du jour, ou rouge rubis à la lumière de la lampe. Ce produit, bien défini, a un spectre caractérisé par l'absence de la bande I dans le rouge, par une large bande remplaçant la bande II, et par deux intervalles compris entre I et II et entre II et III. Cette substance a la propriété *de s'oxyder rapidement à l'air en verdissant, c'est-à-dire en régénérant la chlorophylle.* Aussitôt alors reparaît la bande I; et ce phénomène se produit dans une atmosphère ne contenant que des traces de gaz. Cette substance sera nommée la *protophylline*. Les solutions de protophylline se conservent dans des tubes scellés à la lampe; introduites dans des tubes plongeant dans le mercure, elles ne tardent pas à verdir. *Ces solutions enfermées dans des tubes scellés et contenant de l'acide carbonique verdissent rapidement à la lumière du soleil, en se transformant en chlorophylle*, alors que dans des tubes témoins restés dans l'obscurité, elles conservent indéfiniment leurs couleur et spectre caractéristiques. Des tubes pareils aux précédents, mais remplis d'hydrogène, ne changent pas leurs propriétés optiques à la lumière comme à l'obscurité. Aurait-on donc pu réduire l'acide carbonique par la lumière avec le concours de la chlorophylle, en dehors de l'organisme vivant? C'est, en tout état de cause, la première fois qu'on voit une solution de chlorophylle se produire à la lumière, au lieu de se détruire. L'auteur croit à l'existence d'une combinaison de la chlorophylle et de la protophylline, dans le végétal vivant.

⁂

Sur l'inclinaison des couches isothermes dans les eaux profondes du lac Léman. — Note de M. F. A. Forel.

Une série de sondages thermométriques faits devant Chillon et devant Yvoire montrent que la température de l'eau varie pour une même profondeur, et que pour les eaux profondes du Léman, les couches isothermes sont inclinées. Entre ces deux stations et pour une profondeur de 50 à 60 mètres, la différence de température va jusqu'à 2°, en plus à Chillon. A moitié chemin, vers Evian et Morges, les chiffres sont intermédiaires entre ceux de Chillon et d'Yvoire; vers l'embouchure du Rhône dans le lac, la température s'élève. Les eaux du fleuve glaciaire réchauffent les eaux du lac, ceci peut s'expliquer ainsi : les eaux du Rhône chargées d'alluvions sont, à température égale, plus denses que celles du lac, relativement claires ; elles devront donc, si elles sont par exemple à 10°, descendre dans les couches du lac qui n'ont que 9° ou même 8°, pour rencontrer une couche d'eaux de même densité, et cette dernière couche sera réchauffée. Les eaux de Chillon sont plus chaudes et plus légères que celles d'Yvoire ; celles-là sont troubles et celles-ci, claires. 100 grammes d'alluvions par mètre cube d'eau suffiraient pour rétablir l'équilibre. Dans le lac, il doit exister un équilibre stable, modifié lentement par les variations de l'alluvion du Rhône, qui est abondante à la fonte des neiges, au printemps et en été, et qui est faible pendant les gelées de l'hiver. Le thermomètre devient donc un instrument capable de montrer la présence de l'alluvion en suspension dans les couches profondes du lac. Dans les profondeurs du Léman, les eaux troubles du Rhône doivent s'avancer au moins jusqu'à Morges, c'est-à-dire à 30 kilomètres de l'embouchure du fleuve.

NOTES
POUR SERVIR A LA FAUNE LUXEMBOURGEOISE

En comparant les « Notes pour servir à la faune des environs de Paris » publiées dans les numéros 57 à 63 du journal *le Naturaliste,* avec la faune luxembourgeoise, nous constatons que l'on y a observé 25 espèces d'oiseaux qui manquent à notre pays. Ce sont :

Aquila imperialis Kays et Blas, Aigle impérial ;
Aquila fasciata Vieill., A. à queue barrée ;
A. pennata Brehm., A. botté ;
Elanus cæruleus Bp., Elanion blanc ;
Hierofalco gyrfalco Bp., Gerfaut de Norwège ;
Falco vespertinus Lin, faucon Koly à pieds rouges ;
Cynchramus rusticus Z. Gerbe, Bruant rustique ;
Alauda (colo) brachydactyla Leisla, Alouette colonnelle ;
Otocoris alpestris Bp., Alouette alpestre ;
Corydalla Richardi Vig., Coydalle de Richard ;
Budytes Rayi Bp., Bergeronnette de Ray ;
Philomela major Brehm, Rossignol Progné ;
Cyanecula cærulecula Bp., Gorge-bleue orientale ;
? Ruticilla Cairii Gerbe, Rouge-queue du Caire ;
Petrocincla cyanea Keys et Blas, Pétrocincle bleu ;
? Calamoherpe arborea C. P., Rousserolle des arbres ;
? Calomodita aquatica Bp., Phraymite aquatique ;
Phyllopneuste Bonelli Bp. ; Pouillot Bonelli ;
Calidris arenaria Ill., Sanderling des Sables ;
Procellaria capensis L., Pétrel du Cap ;
Larus minutus Poll, Goéland Pygmée ;
Sterna cantiaca Gmil, Sterne Caujeck ;
? Cygnus minor Kays et Blas, Cygne de Berwick ;
Uria troïle Lath., Guillemot troïle ;
Alca torda Lin., Pingouin torda.

Par contre, les 50 espèces suivantes, dont la présence a été constatée dans le Luxembourg, n'ont pas encore été observées dans les environs de Paris, savoir :

Aquila nævia L., Aigle criard ;
Aquila maculata Gmél, Aigle criard tacheté ;
Milvus ætiolus Viell., Milan noir ou étolien ;
Strix Tengmalm L., Chouette Tengmalm ;
Strix nictea L., Chouette Harfang ;
Turdus minor Lath., Grive grivette ;
Turdus saxatilis Lath., Merle de roche ;
Cinclus aquaticus Bechst., Cincle plongeur ;
Sylvia palustris Bechst., Bec fin verderolle ;
Sylvia orphea Temm., Bec fin Orphée ;
? Sylvia melanocephala Lath., Bec fin mélanocéphale ;
? Sylvia flaviventris Viell., Bec fin à ventre jaune ;
Motacilla alba-lugubris Schl., Bergeronnette lugubre ;
Motacilla flava-melanocephala Licht., Bergeronnette de printemps à tête noire ;
Emberyza chrysophris Pallas, Bruant à sourcils jaunes ;
Parus pendulinus L., Mésange rémiz ;
Fringilla serinus-islandica Schl., Serin d'Islande ;
Fringilla linota Gmil., Linotte grise ;
Strobiliphaga enucleator Viell., Dur bec rouge ;
Loxia pythiopsittacus Bechst, Bec croisé des sapins ;
Merops apiaster L., Guèpier d'Europe ;
Tetrao tetrix L., Tétras à queue fourchue ;
Tetrao bonasia L., Tétras gélinote ;
Columba livia Briss., Pigeon biset ;
Columba turtur L., Pigeon tourterelle ;
Charadius striaticula L , Grand pluvier à collier ;
Hæmatopus ostralegus L., Huîtrier pie de mer ;
Ardea garzetta L., Héron Garzette ;
? Ardea minor Wils, Héron petit butor ;
Phalorope hyperboreus Lath., Phalarope hyperboré ;
Phalorope platyrhynchus Tem , Phalarope platyrhynque ;
Totanus stagnatilis Bescht., Chevalier stagnatite ;
Totanus gloreola Temm., Chevalier sylvain ;
Numenius phæopus Leth., Courlis corlien ;
Himantopus melanopterus Meyer, Echasse à manteau noir ;
Gallinula pusilla Bechst., Gallinule poussin ;
Podiceps cristatus Lath., Grèbe huppé ;
Podiceps rubricollis Lath., Grèbe Jougris ;
Podiceps cornutus Lath., Grèbe cornu ;
? Podiceps minor Lath., Grèbe castagneux ;
Colymbus glacialis L., Plongeon glacial ;
Colymbus arcticus L., Plongeon Lumme ;
Colymbus septentrionalis L., Plongeon cat-marin ;
Carbo cormoranus Meyer, Grand Cormoran ;
Larus marinus L., Goéland à manteau noir ;
Larus fuscus L., Petit G., à manteau noir ;
Larus Canus L., Mouette à pieds bleus ;
Sterna arctica Temm., Sterne arctique ;
Sterna leucoptera Temm., Sterne leucoptère ;
Lestris pomarina, Temm , Stercoraire à queue courte ;
Lestris parasitica Boie, Stercoraire parasite ;
Anser hyperboreus Gmel., Oie de neige ;
Anser albifrons L, Oie rieuse ou à front blanc ;

Anser bernicla L., Oie Cravant ;
Anas tardona L., Canard tadorne ;
Anas penelope L., Canard siffleur;
Fuligula fusca L., Fuligule double Macreuse ;
Fuligula rupina, Pollas Fuligule huppé :
Fuligula marina L., Fuligule milouinan.

On ne peut admettre que ces différentes espèces soient toutes étrangères à la faune des environs de Paris. Les notes de M. de Palluel sont donc à compléter. Il n'y est fait mention d'aucun palmipède brachyptère ni d'aucun palmipède totipalme. Il y a oubli évident.

Parmi les espèces qui précèdent il y en a une de réellement cosmopolite. Elles doivent donc se trouver dans les environs de Paris comme partout ailleurs dans les contrées similaires. — Je citerai notamment parmi ces derniers : le Verderolle, le Pigeon biset, la Tourterelle, le Grèbe castagneux et le Canard siffleur.

Les notes, parmi tant de bonnes espèces, en mentionnent un certain nombre de douteuses, telles que la Bergeronnette de Roy, la Gorge-bleue orientale, le Rouge-Queue du Caire, la Rousserolle des arbres, le Phragmite aquatique, le Cygne de Berwick, que beaucoup d'autres ne considèrent que comme de simples variétés. Pour éviter toute confusion, il serait peut-être utile de leur conserver le nom de l'espèce type, sauf à y ajouter un qualificatif qui puisse les en distinguer.

Parmi les espèces citées plus haut comme étrangères jusqu'à ce jour à la faune des environs de Paris, l'Aigle criard tacheté, la Fauvette mélanocéphale, le Bec fin à ventre jaune, la Bergeronnette lugubre, la Bergeronnette de printemps à tête noire, le Serin d'Islande, la Linotte grise et le Héron petit butor se trouvent dans le même cas.

Verreaux, s'il pouvait parcourir la liste qui précède, y trouverait certainement bon nombre de bonnes espèces appartenant à la faune des environs de Paris dont les noms ont été omis dans le travail si intéressant de M. de Palluel. Peu d'oiseaux rares, en effet, ont été capturés dans ces parages sans qu'il en ait eu connaissance, directement ou indirectement ; et comme parmi les oiseaux rares on doit comprendre avant tout ceux de passage irrégulier ou accidentel et surtout les égarés, la liste fournie pourrait sans doute recevoir bientôt un supplément assez important. Le hasard et les circonstances favorables feront le reste.

Il est à regretter que l'on ne puisse puiser aux halles et chez les marchands de gibier les renseignements qu'en province on se procure aux marchés et chez le trafiquant de volaille. A Paris, qui s'approvisionne un peu partout, cela n'a jamais été possible ; et depuis la vulgarisation des chemins de fer, cette source d'information est devenue plus que suspecte jusque dans les plus petites localités.

De la Fontaine.

NOTES RECTIFICATIVES

1° Dans l'un des derniers numéros du *Naturaliste*, j'ai appliqué le nom de *Ennea Bourguignatiana*, à l'*Ennea ringens*, Crosse (non H. Ad. 1870). Dans le 1er volume de l'année 1886 du *Journal de Conchyliologie*, portant la date de janvier 1886, le nom de *ringens* Crosse, se trouve modifié en celui de *subringens* Cr. Je ferai à ce sujet la remarque que j'ai déjà eu l'occasion de faire à propos du vocable *Guillainia*, usité à de courts intervalles par MM. Bourguignat et Crosse, c'est-à-dire que c'est la date de l'apparition effective d'une publication qui doit servir à fixer le droit d'antériorité. Or, mon appellation doit primer celle de M. Crosse, le *Journal de Conchyliologie* n'ayant été mis entre les mains de ses abonnes que vers le commencement de juin.

Je crois que le principe dont je veux consacrer ici l'application est incontestable ; s'il en était autrement, il serait facile à chacun d'antidater ses travaux scientifiques afin de s'approprier sciemment (et je ne veux pas faire ici d'espèce) la paternité de ce que d'autres auraient fait connaître sous d'autres noms (Cfr. Ancey *in Bull. Soc. Mal.* Fr. 1885, p. 147 et suiv.).

2° La description d'un nouveau mélasome décrit par moi (*le Nat.* 1886, p. 285), porte comme titre : *Description d'un nouveau Mollusque*, *Mélasome africain.* Il est à peine utile de faire observer qu'il y a eu là une erreur matérielle grossière, et que le mot de mollusque doit disparaître de ce libellé.

3° Pfeiffer a fait connaître sous le nom d'*Anostoma Boysii*, Bens mss. (Chemn. ed. II, Helix, t. 101, fig. 25-28), une fort curieuse coquille indienne qui fut plus tard placée par lui (Symb. III, p. 82), dans les *Tomogeres* (ou *Tomigerus*), pour devenir, à fort juste titre, pour Albers le type de son g. *Hypostoma*, nom qui, ayant été déjà utilisé, fut changé par Pfeiffer en celui de *Boysia* (Zeitsch. f. Malak. 1849, p. 103, etc.). Seulement, en faisant ce changement, et pour ne pas donner à l'espèce le nom de la personne à laquelle le genre est dédié, il changea le nom spécifique en celui de *Bensoni*. On ne saurait approuver cette dernière modification ; il n'y a aucune contradiction à nommer la coquille *Boysia Boysi* (et non *Boysii*, puisqu'elle est dédiée à M. Boys), et ce ne serait pas la première fois que pareil fait se présenterait dans la nomenclature zoologique.

Mon opinion, que je ne suis pas seul à professer, est que l'on ne doit, en cette matière si importante, opérer que les changements indispensables, et qu'il faut une bonne raison, basée sur les principes universellement admis, pour porter atteinte au droit d'antériorité. Il ne doit pas y avoir ici d'arbitraire, sinon je ne vois pas pourquoi l'on n'en viendrait pas à passer au crible toute la terminologie scientifique pour se donner la satisfaction, bien peu louable du reste, de trouver à redire à tout, et partant de substituer un nom nouveau à un terme déjà employé, et compris par l'universalité des savants.

4° Je fais les mêmes réserves par rapport au genre *Dibaphus*, dont l'espèce unique (*D. edentulus*) a vu modifier son nom en celui de *Philippii* Crosse, sous le prétexte que le mot *edentulus* indique l'un des caractères qui ont servi à l'établissement de la coupe générique. Ici le nom, loin d'être mal choisi, l'était trop bien !

5° M. E. A. Smith a employé le vocable *Tiphobia* (Pr. Z.

S., 1880, p. 348, pl. 31, fig. 6-6 *b*) pour un des plus remarquables mollusques découverts par M. Hore dans le lac Tanganika. Je regrette vivement que le nom du savant anglais ait été déjà employé par M. de Maltzan, pour un gastropode marin car celui de *Tiphobia* ou mieux *Typhobia*, a déjà servi à M. Pascoe en 1869 (*Ann. nat. hist.*, p. 279), pour désigner un Coléoptère hétéromère de l'Australie (*T. fuliginea* Pasc.), et je propose de lui substituer celui de *Hilacantha*.

6° Je rappellerai une rectification déjà ancienne (1869; *Cat. de Conch.* — Samml. v. Paëtel), faite par le Dr Schaufuss, de Dresde, au sujet des *Faula* H. et A. Adams, sous-genre de *Pupa*, qui ne peut conserver son nom, vu qu'en Entomologie, il sert depuis fort longtemps à une section du genre *Ceraspis*, assez différente du groupe typique pour pouvoir être regardée comme distincte. Schaufuss a proposé le nom de *Fauxulus*, qui doit être adopté.

7° M. Morelet a décrit sous le nom de *Cyclosurus* (*Journ. Conch.* 1881, tir. à p. p. 26, pl. X, fig. 8, 8 *a*, 8 *b*, 8 *c*), un très curieux mollusque de Mayotte. Malheureusement le nom à lui appliqué est essentiellement mal formé; car la terminaison *os* doit s'élider dans un mot composé devant une voyelle et l'on doit écrire alors *Cyclurus*.

8° Je propose le nom de *Tabuensis* pour l'*Helix patruelis* (A. Ad. in *Ann. de Mag.* N. H. 4th sér. I, 1868, p. 462), postérieure à l'*Helix patruelis* (Ad. de Angas *Proc. Zool. Soc.* 1 63, p. 520).

9° L'*Helix lucublanda* Anc. (= H. (*Xestina albata*, W. T. Blanford; non Fagot), n'est point une *Nanina*, mais est une véritable *Helix*, ainsi que j'ai pu en avoir la certitude en examinant l'un des sept exemplaires récoltés par M. le colonel Beddome, et qui m'a été obligeamment envoyé par ce dernier. La coquille ne présente pas du tout les caractères des *Nanina*, soit au point de vue de l'ombilic, soit à celui de l'insertion columellaire, soit à celui de l'aspect général et de la forme de l'ouverture. Je place cette forme dans le voisinage des *Fruticicola*.

10° L'*Helix semicarinata*, Anc, n'est point une forme voisine de la *Launcestonensis*, mais doit se placer près des *Nanina vidua*, *climaterica* et autres types indiens.

11° L'*Helix Caïdis* Anc. 1882 (*Nat. Sicil.*), est une *Xerophila* remarquable par son ouverture patulescente, et non une *Fruticicola*. Je n'en avais récolté dans le principe qu'un sujet mort et décoloré, ce qui explique l'erreur où j'étais tombé au sujet de ses affinités. L'espèce a été retrouvée depuis, près de Nemours.

C. F. Ancey.

BIBLIOGRAPHIE

Edmond André. — *Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie.* 24e, 25e et 26e fascicules, 1er juin 1886.

Après un supplément consacré aux Fourmis (Ernest André) et un autre aux Vespides (Edmond André), M. Ed. André commence l'étude des Sphégiens, nom préférable à celui de Fouisseurs, ne convenant qu'à ceux de ces insectes qui, terrassiers, creusent leurs nids dans le sol, mais ne s'appliquant qu'indirectement à ceux qui abritent leur famille future dans des tiges sèches ou dans des nids de terre construits de toutes pièces. La forme générale du corps des Sphégiens est très variable : tandis que les uns ont une taille tellement fine et élancée qu'on se demande quels organes peuvent trouver place dans le mince et long pédicule qui soutient l'abdomen, celui-ci semble chez d'autres être presque sessile, bien qu'en réalité le pédicule soit encore relativement très mince; mais il est si court qu'à peine peut-on l'apercevoir. Dans son ensemble, le corps a un aspect svelte et gracieux. Toujours guerroyants, ces insectes ont le vol rapide et la démarche vive, éminemment construits pour la chasse et la vie active. La couleur varie beaucoup, certaines espèces sont noires en entier, mais, le plus souvent, sont affectées de colorations diverses ; parfois, au moins dans les pays exotiques, ainsi pour les Chlorions, leur corps offre les teintes métalliques les plus belles et les plus brillantes. En Europe, la plupart des espèces n'ont que des couleurs peu éclatantes, bien que variées ; des touffes de poils argentés ou dorés viennent seulement relever cette modeste livrée. Quelques espèces sont très velues, plus ou moins sillonnées ou ponctuées, tandis que d'autres sont polies et brillantes, au moins dans quelque partie de leur corps.

Les Sphégiens sont des insectes vivant solitaires et qui sont tous ailés. Bien qu'ils aient pour l'éducation de leur couvain les mœurs des Guêpes solitaires, ils n'ont jamais, comme celles-ci, l'aile antérieure repliée au repos suivant le grand axe de son ellipse. Les antennes non coudées sont ordinairement filiformes, avec le scape court, douze articles chez les femelles, treize chez les mâles. La nervulation des ailes, qui n'ont qu'un petit stigma, est composée d'une cellule radiale, de une à quatre cellules cubitales et de trois discoïdales. Elles sont assez courtes, atteignant au plus l'extrémité de l'abdomen, qui est pédiculé ou subsessile. Les femelles sont armées d'un aiguillon très actif, en relation avec une vessie à venin, non destiné à tuer un ennemi, comme celui du Frelon, mais seulement à paralyser, à anesthésier une victime qui servira à la nourriture du couvain. Les larves, à pièces buccales broyeuses, sont blanches ou jaunâtres, composées de treize segments, plus la tête ; elles sont carnivores, apodes, aveugles, inactives dans le nid. Les nymphes sont nues ou enveloppées d'une coque mince, flexible à trois couches, papyracée, avec les antennes, les pattes et les fourreaux alaires repliés, le tout sous une mince pellicule comme toutes les nymphes des Hyménoptères, insectes à métamorphoses complètes.

Chez les mâles, les organes internes de la reproduction consistent en un testicule composé de trois capsules, quelquefois d'une seule, renfermée dans un scrotum très petit, arrondi ou oblong. Les ovaires des femelles comprennent trois gaines ovigères, allongées, multiloculaires, quelquefois seulement à trois ou quatre loges (*Bembex*, *Crabro*). Pour distinguer les sexes, outre le nombre des articles des antennes, le moyen le plus certain consiste à faire le compte du nombre des segments abdominaux visibles, en se rappelant que dans les espèces à long pétiole, les deux premiers segments apparents n'en forment qu'un seul en réalité, dont les arceaux dorsal et ventral ne se superposent qu'à leur extrémité et semblent plutôt se suivre. Le plus souvent la taille des femelles surpasse celle des mâles ; elles ont dans un grand nombre de cas les tarses antérieurs pectinés. Enfin, celles-ci laissent quelquefois apparaître leur aiguillon à l'extrémité de l'abdomen. Chez un certain nombre d'espèces, les couleurs des individus mâles sont moins brillantes et plus sombres que chez les femelles. L'œuf des Sphégiens, dans le nombre assez restreint d'espèces où il est connu, a la forme d'un corps à peu près cylindrique, plus ou moins allongé, de couleur variable, ordinairement blanc ou jaune, le plus souvent légèrement courbé et un peu plus gros à l'une des extrémités. Le nombre des œufs par espèce n'est jamais très considérable, en raison du grand travail d'approvisionnement que nécessite souvent la ponte d'un seul œuf, de quinze à trente rarement ; la capacité des gaines ovigères montre d'ailleurs qu'elles ne pourraient en fournir davantage.

L'œuf est pondu sur la victime anesthésiée quand elle est seule ou sur la dernière apportée s'il y en a plusieurs et collé ordinairement à l'endroit même de la piqûre, comme étant le plus insensible. L'orifice d'entrée du nid est immédiatement bouché par la mère. Au bout de quelques heures la petite larve troue la coque de l'œuf et se met aussitôt à ronger les téguments de la proie mise à sa portée. La première pièce est la plus longue à dévorer, car la larve est encore bien petite ; mais, après celle-là, les autres suivent rapidement, et, dans un délai variant de dix à douze jours jusqu'à un mois, selon les espèces, la larve a acquis toute sa grandeur. Parvenue à cet état, elle s'enferme dans sa coque, attendant le moment de la nymphose dans le repos le plus complet, les unes pendant quelques jours seulement, d'autres pendant plusieurs mois, de façon que l'insecte parfait ne vient à éclosion qu'au printemps suivant.

Les Sphégiens, bien que munis d'un aiguillon venimeux, sont loin d'être aussi terribles que les abeilles ou les guêpes. La piqûre est en réalité peu douloureuse et n'amène pas après elle des accidents dans le genre de ceux que provoque, par exemple, la piqûre d'un Frelon. Ce n'est plus un instrument de défense proprement dit, c'est un outil nécessaire à l'évolution biologique, dont un facteur important est la paralysie des victimes destinées aux larves. L'aiguillon, au lieu d'être denté et organisé pour faire une blessure aussi large que possible, est lisse et n'a d'autre mission que de porter au lieu convenable l'agent anesthésique. Il faut remarquer, comme corollaire de cette disposition, que le tempérament des Sphégiens n'a rien de l'irascibilité et de l'emportement que l'on constate chez les Guêpes. On peut les suivre dans leurs évolutions, les examiner de près sans risque d'éveiller leur colère, même quand ils se trouvent réunis en colonies nombreuses, même aussi s'il s'agit de grandes espèces. Quand le danger leur semble trop imminent, la fuite par le vol est leur meilleure ressource.

Dans le groupe des ennemis des Sphégiens figurent certains Sphégiens capturant des espèces de leur tribu comme proie pour leurs larves. Les Chrysides (*Parnopes*, *Chrysis*, *Hedichrum*, etc.) recherchent les nids des *Bembex*, des *Cerceris* ou des *Tachytes* pour y déposer des œufs d'où sortiront des larves parasites. Des Chalcidiens prennent naissance dans la demeure des petits Fouisseurs rubicoles dont ils ont décimé la progéniture. De nombreux Diptères appartenant généralement à la famille des Tachinaires se tiennent tapis aux abords des nids et, prestement, déposent un œuf sur la victime que la mère apporte pour être enfouie, donnant ainsi aux jeunes larves futures des Sphégiens des convives qui les affameront et les feront périr si elles ne leur ont pas déjà elles-mêmes servi de pâture. Les Mutilles vivent aux dépens de certaines espèces. Enfin les Ammophiles, les Sphex, les Pélopées, les Larrides et peut-être d'autres, nourrissent entre leurs segments abdominaux ces singuliers êtres pour lesquels on a créé spécialement l'ordre des Rhipiptères et dont le mode d'existence si curieux est encore peu connu pour bien des espèces.

Il y a peu de chose à dire sur la distribution géographique des Sphégiens. Si certaines espèces se rencontrent du nord au midi de l'Europe, un grand nombre se cantonnent plus particulièrement dans ses régions tempérées ou chaudes. Les Bembex, les Pélopées, quelques Ammophiles, beaucoup de Sphex, etc., habitent exclusivement les régions méridionales, s'étendent considérablement de l'est à l'ouest sous une même latitude, mais ne remontant pas plus au nord qu'ils ne descendent vers les régions tropicales. Certaines espèces sont spécialement montagnardes.

(*A suivre.*) Maurice Girard.

CHRONIQUE

M. Claude J. Dumaine a présenté à la Société d'agriculture de l'Inde quelques notes intéressantes sur les diverses soies sauvages trouvées dans le district d'Hazaribag.

On croit généralement que, dans Hazaribag, et dans les districts qui produisent le *tusser* (ou *tussore*) il n'y a qu'une espèce de ver à soie productif de la soie connue comme tusser, mais il me faut admettre avec feu le capitaine Hutton de Mussouri, qu'il était dans le vrai lorsqu'il disait qu'il y avait des variétés de tussers, tellement entremêlées, qu'il faudrait recourir à des recherches scientifiques pour les distinguer. En ce qui concerne la forme, la couleur et l'apparence générale des cocons, on est surpris de constater la différence qui existe entre les cocons d'un district et celui d'un autre, dans le Bengale et même dans les subdivisions d'un même district. Laissant de côté le format ordinaire, il a été trouvé des cocons tout ronds d'un pouce et demi de diamètre, d'autres ronds et plats de deux pouces et demi, ayant la couleur usuelle et le pédoncule. Un grand nombre de cocons ont été trouvés filés sur les branches, sur les feuilles et parfois à terre au pied des arbres ; dans ces cas, ils sont sans pédoncule et n'offrent à la pression aucune résistance comme les *Antheræa pernyi* et les *Actias Selene*. D'autres qui ressemblent en tous points aux tussers ordinaires ont le pédoncule parfaitement blanc, de longueur usuelle, certains pédoncules sont noirs, plats, minces, étroits, atteignant deux ou trois fois la longueur ordinaire. Les *Actias Selene*, *Attacus Atlas*, *Attacus Ricini*, *Theophila Huttoni* (Westood) *Cricula trifenestrata*, *Bombyx religiosa*, sont aussi communs dans le district de Hazaribag, ainsi que *beaucoup* d'autres variétés.

On a aussi des preuves de l'existence de différentes variétés du tusser, non seulement par l'époque de la formation des cocons, mais par le nombre de récoltes que l'on obtient dans les douze mois. On sait qu'il est une espèce de tusser qui se reproduit rapidement ; le papillon sort du cocon quinze jours après que la chenille a filé sa soie ; d'autres, au contraire, attendent jusqu'à juin, d'autres enfin jusqu'à la saison des pluies. Les producteurs indigènes disent que du moment que le marché est bien approvisionné de cocons de la seconde récolte, ils ne peuvent obtenir de prix rémunérateurs pour la troisième, et bien moins encore pour la quatrième récolte, et leur temps est alors mieux employé à d'autres travaux d'agriculture.

M. L. Fairmaire, en rappelant à la Société entomologique de France que le *Phylloxéra* avait envahi plusieurs vignobles de l'Algérie, dit qu'un autre point de l'Afrique est également attaqué. En effet, M. le professeur L. Péringuey, vient de lui signaler l'apparition du même Hémiptère dans les vignes des environs du cap de Bonne-Espérance.

M. Lombard-Dumas, membre honoraire de la Société d'histoire naturelle de Nîmes, a pris tout récemment un petit poisson dans le Vidourle, en amont de Sommières, qui lui a paru présenter une espèce particulière et peu connue de ces contrées. On a reconnu la Blennie cagnette.

Le genre *Blennie* appartient à l'ordre des *Acanthoptérygiens*. Il a été souvent confondu avec le genre *Gobie* ; il forme cependant un groupe très distinct. Le corps est allongé, arrondi, la peau nue et visqueuse, le museau court, les mâchoires sont armées d'une rangée de petites dents immobiles ; mais, chose remarquable, les deux dernières dents, à chaque mâchoire, rappelant des canines, sont relativement plus fortes que les autres et affectent la forme de crochets dirigés en arrière, c'est-à-dire vers la gorge.

La teinte est d'un jaune verdâtre, plus ou moins pointillée de brun ; le long du dos se voient cinq à six taches brunes assez grandes, des bandes transversales plus ou moins marquées descendent sur les flancs et se trouvent aussi sur la tête. Le ventre est jaunâtre, la gorge étant d'un jaune assez vif. On voit ordinairement sur la joue deux bandes de couleur foncée ; l'œil est jaune d'or.

M. Cruls a présenté à l'Académie des sciences une note sur le tremblement de terre du Brésil, du 9 mai dernier. Il résulte des observations que, quoique, d'après les travaux de Harrtt et Orvelle Derby, on ait rencontré dans la région du littoral maritime voisine de Rio-de-Janeiro, notamment dans la Serra do mar, des vestiges d'anciens volcans et des indices de récentes formations éruptives, l'auteur de la note est porté à croire que le tremblement de terre du 9 mai n'est pas volcanique, et qu'il n'est que la conséquence de quelque mouvement de rétractation ou de nature semblable, dont l'écorce terrestre est souvent le siège.

Signalons encore à l'Académie des sciences une communication tout récemment faite par M. L. Ricciardi, sur les produits de l'éruption de l'Etna aux mois de mai et de juin 1886. Parmi les éruptions de l'Etna qui se sont produites en ce siècle, dit l'auteur, aucune ne fut aussi importante et aucune n'éclata avec autant de violence que celle du mois dernier. En outre, par suite d'une fente qui survint dans la montagne à environ 1 400 mètres au-dessus du niveau de la mer, l'éruption aurait pu, en continuant encore un peu, causer des dégâts incalculables. Les pays qui ont été les plus menacés sont Nicolisi, qu'un bras du courant de lave atteignit à 300 mètres environ, endommageant gravement le territoire fertile de la ville abandonnée et d'autres bourgs plus peuplés, tels que Belpasso et Pedara.

En comparant les analyses du sable, de la cendre et de la lave, M. Ricciardi constate qu'il existe entre eux une corrélation intime. Les subtances étudiées ont une composition chimique presque identique à celles qui ont été jetées dans les dernières conflagrations de l'Etna, et peuvent, par conséquent, être regardées comme provenant d'une lave riche en labradorite et pyroxène, ces minéraux y étant contenus en proportion presque égale. Tandis que l'éruption de 1883 fut précédée et accompagnée de secousses continuelles, la conflagration actuelle s'est établie sans symptôme avant-coureur. L'éruption se fixa soudainement lorsqu'on s'y attendait le moins et produisit une grande panique ; c'est pour cette raison que l'auteur de la note nomme le nouveau cratère Monte-Terrore.

OFFRES ET DEMANDES

— M. Cosso, village d'Isly, près Alger (Algérie), désire entrer en relations d'échanges avec un amateur de Coléoptères d'Algérie ou de Tunisie.

— Belle collection de Coléoptères de la famille des **Cassides** européens et exotiques comprenant 154 espèces et 235 exemplaires, en parfait état. — Prix : 50 francs.

— Collection de Clérides, Lyméxilonides, Ptinides, Bostrichides, Cissides européens et circa-européens comprenant 105 espèces et 330 exemplaires. — Prix : 50 francs.

— Collection de Cryptophagides européens et exotiques, comprenant 104 espèces et 323 exemplaires. — Prix : 40 francs.

— Collection de Mycétophagides, Thorictides, Dermestides européens et exotiques comprenant 137 espèces et 402 exemplaires. — Prix : 45 francs.

S'adresser au bureau du journal.

— Belle collection de **Cicindélides** européens et exotiques comprenant 215 espèces et 351 exemplaires; nous citerons parmi les bonnes espèces *Mantichora tuberculata, Amblycheila, cylindriformis Andouini*; *Tetracha Waterhousei, pulchra, australis*; *Phæoxantha bifasciata, Klugi*; *Eurymorpha Moufleti*; *Chiloxia bisignata*; *Oxycheila aquatica*; *Ebenina, Pseudoxycheila bipustulata*; *Therates*; *Caledonica*; etc. — Prix : 330 francs.

S'adresser au bureau du journal.

— M. Grégoire, à Recquignies (Nord), offre, en échange de fossiles de choix et nommés, une petite collection minéralogique.

— Herbier de plantes vénéneuses comprenant 50 espèces très bien préparées, montrant nettement les caractères botaniques des plantes vénéneuses les plus répandues dans nos régions. Chaque espèce est étiquetée et le tout est renfermé dans un carton avec dos en toile. — Prix : 12 francs.

S'adresser au bureau du journal.

— M. Heulz, 6, place de la Bastille, Paris, offre les reptiles suivants, dans l'alcool ou vivants, en échange de lépidoptères de France : *Cœlopeltis insignitus, Rinechis scalaris. Tropid, natrix, viperinus, Elaphis Œsculapii*, etc.

— Collection de fossiles de l'étage *turonien* parfaitement conservés, comprenant environ 100 espèces et 120 exemplaires; le tout soigneusement étiqueté. — Prix : 80 francs.

S'adresser au bureau du journal.

ŒUFS FÉCONDÉS DE LÉPIDOPTÈRES SÉRICIFÈRES

Pouvant être fournis, juin ou juillet.

	La douz.
Saturnia Cecropia (nourriture : arbres fruitiers)	» 60
— Promethea (nourriture : cerisier, lilas)	1 »
— Pernyi (nourriture : chêne)	» 30
— Cynthia (nourriture : ailante)	» 30
— Ricini (nourriture : ailante)	1 »
— Atlas (nourriture : prunier, ailante)	3 »
— Polyphemus (nourriture : chêne, noisetier)	1 »
— Luna (nourriture : noisetier)	2 »
— Selene (nourriture : noyer)	4 »
Cricula trifenestrata (nourriture : chêne, saule)	2 »

Adresser les demandes au bureau du journal; les œufs seront expédiés au fur et à mesure des éclosions et des pontes.

ARRIVAGES

Toutes les espèces ci-dessous annoncées sont d'une grande fraîcheur et parfaitement intactes. — Adresser les demandes au bureau du Journal.

Tetracha euphratica, *Espagne*	2 50
Cicindela sylvicola, *Hongrie*	» 30
— littoralis, —	» 30
— flexuosa, *France*	» 40
— maritima, *Poméranie*	» 30
— litterata, *France*	» 50
— Fischeri, *Turquie*	1 50
— concolor, *Grèce*	1 »
— soluta, *Hongrie*	» 60
— chiloleuca, *Transylvanie*	1 25
Nebria complanata, *France*	» 40
Procerus syriacus, *Syrie*	7 »
— gigas, *Carniole*	3 »
— scabrosus, *Turquie*	5 »
— modestus, —	3 »
Procrustes Hopffgarteni, *Espagne*	2 50
— Banoni, *Crête*	3 50
— assimilis, *Turquie*	1 »
Carabus helluo, *Espagne*	2 »
— glabratus, —	» 80
— nodulosus, *Russie*	» 80
— hispanus, *France*	1 50
— splendens, *Pyrénées*	1 50
— cycrocephalus, *Maroc*	12 »
— christophorii, *Pyrénées*	» 80
— alpestris, *Autriche*	1 »
— carinthiacus, *Tyrol*	1 50
— alpinus, *Suisse*	» 50
— melancholicus, *Pyrénées*	1 »
— nitens, *Poméranie*	» 60
— Favieri, *Maroc*	5 »
— rutilans, *France*	1 50
Carabus picenus, *Piémont*	2 50
— Pressli, *Grèce*	1 »
— Creutzeri, *Croatie*	» 60
— rugosus, *Maroc*	1 50
— hortensis, *Autriche*	» 30
— galicianus, *Galicie*	1 50
— Weisei, *Dalmatie*	4 »
— armeniacus, *Caucase*	2 »
— Rothi, *Transylvanie*	2 »
— Ulrichi, *Autriche*	» 40
— Adamsi, *Caucase*	2 »
— Maurus, *Caucase*	1 »
— granulatus, *Hongrie*	» 40
— catenulatus, *France*	» 40
— hungaricus, *Allemagne*	1 »
— septemcarinatus, *Caucase*	2 »
— montivagus, *Hongrie*	2 »
— Bonvouloiri, *Trébizonde*	4 »
— Bonplandi, *Turquie*	5 »
— lineatus, *Espagne*	2 50
Calosoma sycophanta, *Caucase*	» 40
— inquisitor, *Serbie*	» 40
— indagator, *Algérie*	2 50
Cychrus semigranosus, *Hongrie*	3 »
— attenuatus, *Croatie*	» 50
— spinicollis, *Espagne*	2 50
— caraboides, *Autriche*	» 50
— Schmidtii, *Carniole*	» 80
Scarites gigas, *France*	» 40
Callistus lunatus, *Caucase*	» 30
Chlœnius quadrisulcatus, *Poméranie*	2 »
— flavipes, *Hongrie*	1 25
— circumscriptus, *Italie*	» 40
— variegatus, *Dalmatie*	» 40
— chrysocephalus, *Espagne*	» 40
Oodes helopioides, *Dalmatie*	» 30
Anophthalmus delphinensis, *France*	1 50
Anophthalmus Kiesenwetteri, *Croatie*	3 »
— Milleri, *Hongrie*	1 50
— likanensis, *Croatie*	3 »
— Cerberus, *France*	» 40
— Pluto, —	» 60
Cephennium Kiesenwetteri, *Pyrénées*	1 »
— nicœense, *Nice*	1 »
— majus, *Turquie*	1 »
— maritimum, *Nice*	1 »
Bolboceras gallicus, *France*	» 80
Geotrupes Hoffmanseggi. *Maroc*	1 25
— lœvipennis, *Espagne*	1 25
— typhœoides, *Maroc*	1 »
— hiostius, *Sicile*	1 75
— purpureus, *Turquie*	2 »
Lethrus scoparius, —	» 80
Melolontha papposa, *Espagne*	1 25
Polyphylla Ragusæ, *Sicile*	2 50
Propomacrus bimucronatus, *Turquie* ♂♀	18 »
Trichius fasciatus, *Turquie*	» 30
Julodis onopordi, *France*	1 50
— setifensis, *Algérie*	» 80
— sulcatus, *Syrie*	1 »
Amorphocephalus coronatus, *Sicile*, ♂♀	3 »
Purpuricenus Kœhleri, *Tyrol*	» 60
Rhopalopus macropus, *Russie*	» 75
Callidium clavipes, *Caucase*	» 75
Clytus arvicola, *France*	» 60
— detritus, *Allemagne*	» 30
— speciosus, *Hongrie*	» 60
— mysticus, *France*	» 30
— ægyptiacus, —	» 50
— floralis, *Hongrie*	» 30
— rhamni, *Turquie*	» 60
Dorcadion scopolii, *Espagne*	» 50
— decipiens, —	» 50
Astyonomus ædilis, *France*	» 70

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6443 — Paris. Imp. A. L. Guillot et A. Julien, 7, rue des Canettes.

8e Année. N° 38 15 Juillet 1886. 297

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur
France et Algérie. . . . . 6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale. . . . 7 fr. »
Tous les autres pays. . . . . 8 fr. »
(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR
PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 29 MARS 1886

Des glandes salivaires dans l'ordre des Coléoptères. — Note de M. J. Gazagnaire.

M. Gazagnaire donne pour conclusions à ses recherches : 1° Que des glandes salivaires développées, en rapport avec le régime, sont répandues dans l'ordre entier des Coléoptères. 2° Que ces glandes sont tantôt des organes en tube simple ou ramifié en rapport avec l'œsophage, tantôt représentées par une couche glandulaire située dans l'œsophage et dans le jabot. 3° Que, dans les autres cas, de beaucoup les moins nombreux, la couche œsophagienne existant ou n'existant pas, une sécrétion buccale est fournie par des cellules glandulaires à conduit chitineux s'ouvrant séparément ou groupées en faisceau dans toute la cavité buccale. Ces cellules et leurs conduits excréteurs, dans la famille des *Hydrophilidæ* et peut-être dans d'autres familles herbivores, deviennent des organes différenciés débouchant presque toujours sur le bord antérieur de la face ventrale du labre. Des organes de même nature peuvent, simultanément ou non, déboucher sur les faces buccales des mandibules et des mâchoires, et sur la paroi dorsale de la lèvre inférieure. Les conduits excréteurs groupent leurs orifices sur de petites surfaces bombées, circulaires ou ovalaires, ayant l'aspect de cribles; parfois ce crible est coiffé d'un entonnoir hyalin dont le goulot déverse la salive à petit jet (*Hydrophilus piceus* L.) sur la face ventrale du labre; parfois ce crible s'enfonce en forme de verre de montre (*Hydrocharis flavipes* Ster.); d'autres fois il prend la forme de godet allongé (*Hydrocharis caraboïdes* L.); le godet s'étrangle vers le milieu du fond, les deux culs-de-sac latéraux se prolongent (*Hydrobius fuscipes* L.), c'est le début de la bifurcation; les étranglements devenant plus nombreux, on se trouve en présence de formations tubulaires tri-quatri-furquées, puis les tubes émettant des prolongements latéraux, on a tous les passages pour arriver à la forme la plus compliquée que l'on rencontre chez l'*Hydrophilus piceus* L. Le perfectionnement de ces organes chez les *Hydrophilidæ* s'explique par ce fait que le régime essentiellement herbivore de cette famille exige une sécrétion salivaire très abondante.

SÉANCE DU 5 AVRIL 1886

Aperçu touchant la faune du Tonkin. — Note de M. Blanchard.

Le muséum a reçu du Tonkin un envoi fait par M. Langue, et contenant 567 espèces de Coléoptères, 90 de Lépidoptères, quelques Hémiptères, Névroptères, etc. Il n'y a pas de types très particuliers; une partie des espèces est commune à nos possessions de la Cochinchine et à une grande étendue de l'Indo-Chine, et l'autre partie comprend des espèces nouvelles, mais qui peuvent se rattacher à des genres représentés par des espèces assez voisines, répandues dans certaines contrées de l'Indo-Chine. Il n'y a pas de nouveautés dans les Lépidoptères, mais comme espèce très intéressante, il faut signaler la *Cyrestis Earle* qu'on avait rencontrée dans la presqu'île de Malacca. Les coléoptères, de moyenne taille, indiquent le manque presque complet de grands arbres dans la région explorée; on doit remarquer diverses *Hoplia* et une *Amphicoma*. En résumé il y a une assez grande uniformité dans le caractère général de la faune sur toute la bande de l'Indo-Chine voisine du littoral; les espèces ont une aire géographique très étendue et qu'on ne pourra délimiter qu'après avoir fait des recherches suivies à une distance un peu grande de la mer et principalement sur les montagnes élevées de l'intérieur du pays.

⁂

Sur la ponte des Doris. — Note de M. E. Bolot.

Chez les Doris, les annexes de l'organe femelle de reproduction sont réunies en une seule masse, nommée *glande de l'albumine*. Cet organe, examiné au moment de la ponte de la Doris tuberculeuse, a permis de voir que les œufs sont disposés en séries linéaires transversales. Les vitellus fécondés pénètrent dans un large canal creusé dans le noyau opaque enchâssé à la face postérieure de la glande, pour y recevoir une première enveloppe albumineuse; cette portion de la glande doit seule s'appeler *glande de l'albumine*, et se compose de tubes ramifiés débouchant dans le canal central. A la suite de ce canal, se trouvent trois ou quatre conduits étroits où les œufs reçoivent leur coque transparente, puis des tubes contournés où les œufs sont enveloppés d'une couche glaireuse cylindrique pour en sortir sous la forme de longs chapelets. Ces chapelets d'œufs tombent dans la longue fente qui occupe le centre de la glande, y sont agglutinés par une sécrétion des parois, et pour ainsi dire laminés, prennent la forme rubanée que présente la ponte. On isole facilement ces chapelets, de la masse glaireuse qui les agglutine, au moyen de l'acide acétique, la ponte de la *Doris testudinaria* se prête facilement à cette expérience; sur le trajet du canal déférent de cette espèce, il faut signaler l'existence de la *prostate*, fait nouveau pour les Nudibranches, et celle d'une petite glande en cul-de-sac, située à l'orifice du canal copulateur.

⁂

Sur quelques variations individuelles de structure des organes chez les Ascidies simples. — Note de M. Louis Roule.

L'organe vibratile, chez le plus grand nombre d'ascidies simples, varie beaucoup suivant les espèces, et même suivant les individus; mais l'ouverture du canal excréteur est unique. Toutefois les *Phallusia mamillata* Cuvier et les *Ascidia Marioni* Roule font exception à ces règles; chez ces deux espèces, le canal excréteur possède plusieurs ouvertures externes. Après de nombreuses recherches, pareille remarque a été faite sur un individu de *Cynthia papillosa* L. et sur quelques individus d'*Ascidia elongata* Roule: pour ces quelques Ascidies (*A. elongata*) l'organe vibratile a plusieurs ouvertures et ces orifices sont allongés et sinueux, ou ovalaires, et percés dans un mamelon; le plus souvent il y a huit canaux secondaires ayant chacun son orifice particulier. Pour l'unique exemplaire de *C. papillosa*, il y a une soixantaine de canaux secondaires ayant chacun son orifice propre porté au sommet de petits corps cylindriques allongés et soudés par leur base. Chez ces individus que nous venons de citer, cette structure anormale n'est qu'une monstruosité; mais il est curieux de constater que ce genre de monstruosité peut devenir normal dans certains groupes spécifiques ou génériques, exister chez tous les représentants du groupe et devenir par suite un caractère distinctif.

SÉANCE DU 12 AVRIL 1886

Sur les genres de Lombriciens terrestres de Kinberg. — Note de M. Edm. Perrier.

En s'occupant de reclasser les Lombriciens du Muséum, M. Perrier a pu les répartir en trois familles, suivant que les orifices des canaux déférents sont placés avant la ceinture, comme chez les *Lumbricus*, sur la ceinture, comme chez les Naïdiens, ou après la ceinture, comme chez les *Pericheta*. Les descriptions de Kinberg ayant été faites sans que la signification des caractères qui avaient servi ait été donnée clairement ou même sommairement, M. Perrier n'a pu conserver les genres *Alyattes* (fondé sur une espèce de *Lumbricus*) et *Hypogeon*, qui est resté indéterminable. Les genres *Tritogenia*, *Geogenia* et *Eurydame* appartiennent à la famille des Lombriciens intraclitelliens. Le *Trit. sulcata* de Port-Natal a huit soies et non six par anneau; la ceinture s'étend du dix-septième anneau au vingt-quatrième; celle de la *Georgenia natalensis* va du treizième au dix-huitième. L'*Eurydame insignis*, de Panama, a quatre soies par anneau, et elles sont bifurquées comme celles des *Urocheta*. Les genres *Amyntas*, *Nitocris*, *Pheutima*, *Rhodopis*, *Lampito* de Kinberg, fondés sur de simples espèces de *Pericheta* de Schmanda, et le genre *Pericheta* lui-même sont identiques au genre *Megascolex* de Templeton. De ces derniers noms de genre, *Megascolex* seul doit rester, étant antérieur à celui de *Pericheta*. En sorte que les noms des genres de Lombriciens terrestres, antérieurs au mémoire de l'auteur (1872) et valables, se réduisent à la liste suivante: *Lombricus* Linné, *Tritogenia* Kinberg, *Eurydame* Kinberg, *Megascolex* Templeton, à laquelle M. Perrier a ajouté les genres *Anteus Titanus*, *Urocheta*, *Endrilus*, *Rhinodrilus*, *Acanthodrilus*, *Plutillus*, *Pontodrilus*, *Digaster*, *Moniligaster* et *Perionyx*.

⁂

Sur l'alimentation des Tortues marines. — Note de MM. G. Pouchet et J. de Guerne.

Le prince héréditaire de Monaco a remis à ces messieurs les viscères et le contenu de l'estomac d'un certain nombre de Tortues (*Thalassochelys caretta* Linné) pêchées pour la plupart loin des côtes, jusqu'à deux cents milles de toute terre. Les tortues marines passent ordinairement pour herbivores; cependant quelques cas d'alimentation exclusivement animale ont été signalés par P. J. Van Beneden pour *Chelone Midas* (débris de Buccins et de Pagures), et par Moseley pour *Ch. imbricata* (Vélleles). Les documents remis aux auteurs indiquent quelle est la nourriture normale des Chéloniens à la surface de l'Océan, loin de tout rivage, en dehors de la région des algues flottantes et sur des points où la mer a une profondeur considérable. Dans ces conditions le *Th. caretta* vit aux dépens de la faune pélagique; l'estomac de l'un d'eux renfermait de nombreux *Hyalæa tridentata*, des fragments de Méduses, quelques *Hyperia medusarum* (parasites des Méduses et probablement absorbés avec elles), débris de *Nautilograpsus minutus*, touffes de *Lepas anatifera*, et de nombreux Syngnathes (*Entelurus æquoreus*), dont plusieurs en partie digérés. Il semble que *Th. caretta* avale tous les corps flottants à la surface, car, à l'énumération qui précède il faut ajouter de nombreuses escarbilles, un morceau d'écorce de bouleau, des brins de paille et de nombreux éclats de bois. Un autre estomac contenait un volumineux morceau de liège; d'autres, enfin, renfermaient des poissons frais qui servirent pour la table du bord. De tout ceci il résulte que le fond de la nourriture des Tortues est fourni par les animaux de la surface, mais qu'elles peuvent à l'occasion poursuivre profondément et peut-être jusque dans les zônes obscures de la mer des mollusques que la nuit seule ramène à la surface. Une des touffes de *Lepas* avait été arrachée de la peau d'une Tortue, le *Th. caretta* peut donc trouver sur ses congénères une source d'alimentation dans les parasites (*Lepas*) et dans les commensaux (*Nautilograpsus*), comme sur d'autres corps flottants. Cette nourriture animale explique la vérité des vers intestinaux signalés chez les Tortues marines mieux que ne pourrait le faire le régime végétal qu'elles suivent, dit-on, quand elles se rapprochent des côtes pour pondre.

NOTICE SUR QUELQUES OISEAUX NOUVEAUX DU CONGO

Rapportés par les naturalistes attachés à la mission de M. le comte de Brazza

Par M. E. OUSTALET

Docteur ès sciences, aide-naturaliste au Muséum.

Les collections d'histoire naturelle qui ont été recueillies sur divers points du Gabon et du Congo par les membres de la mission de M. S. de Brazza et qui se trouvent actuellement exposées dans l'orangerie du Jardin des Plantes renferment quelques espèces nouvelles d'oiseaux sur lesquelles je crois devoir appeler l'attention des naturalistes. Parmi les espèces les plus remarquables est un *Centropus* de grande taille qui rappelle par ses teintes certains Coucals de la région malaise et que je proposerai d'appeler *Centropus Savorgnani*. Cet oiseau mesure 545 millim. du bout du bec à l'extrémité de la queue; l'arête supérieure de son bec a 31 millim.; l'aile 205 millim., la queue 330 millim. et le tarse 39 millim. La tête est d'un brun tirant au roux du côté du front et sur les sourcils et fortement nuancé de vert noirâtre en arrière; la région interscapulaire d'un vert bronzé très foncé qui se prolonge de chaque côté et rejoint la teinte sombre de la région auriculaire; les ailes sont en majeure partie d'une couleur d'ocre rouge, tirant au marron, sauf sur les pennes secondaires et sur le bout des rémiges où domine le brun verdâtre; les plumes des reins et les couvertures supérieures de la queue sont rayées transversalement de roux et de vert noirâtre et les pennes caudales colorées en vert sombre sur la base des rectrices médianes.

Les parties inférieures du corps sont d'un roux ocreux très intense, les plumes axillaires rousses et la face interne des ailes tire au marron. Le bec d'un brun foncé passe au jaunâtre sur la base de la mandibule inférieure et les pattes, actuellement d'un gris noirâtre, étaient, d'après les indications portées sur l'étiquette, d'une couleur *vieil argent* ou *argent oxydé*, tandis que les yeux étaient d'un rouge carmin.

L'individu qui a servi de type à la description ci-dessus est une femelle, tuée le 3 octobre 1883 à Franceville par MM. J. de Brazza et Pecile.

Je crois devoir rapporter à la même espèce un jeune oiseau, de sexe inconnu, obtenu par les mêmes naturalistes à Diele le 3 novembre 1883. Chez cet individu les parties supérieures du corps, dont le plumage est encore un peu duveteux, sont d'un brun noirâtre, avec des raies transversales marron sur la partie antérieure des ailes et des raies fauves sur les couvertures supérieures de la queue dont les pennes sont verdâtres; la gorge est également rayée transversalement de roux et de noir et striée longitudinalement de jaune pâle le long de la tige des plumes; le ventre et la poitrine, un peu duveteux, sont d'une teinte jaunâtre; la face interne des ailes est rayée de noir et de marron et le bec d'un brun foncé, avec la base de la mandibule inférieure plus claire, tandis que les pattes tirent au gris verdâtre. La longueur totale de ce jeune oiseau est de 310 millim. seulement; celle de l'aile de 175 millim.; celle de la queue de 120, celle du tarse de 38 et celle de l'arête supérieure du bec de 22 millim.

Dans la même famille se place une autre espèce nouvelle que j'appellerai *Coccystes Brazzæ*. Les espèces du genre *Coccystes* sont trop peu nombreuses pour qu'il y ait quelque difficulté à reconnaître si une forme de ce groupe est inconnue ou si elle a déjà été décrite. Je crois donc pouvoir sans hésitation appliquer un nom spécifique à un *Coccystes* qui a été tué le 25 novembre 1883 à Diele par MM. J. de Brazza et Pecile. Cet oiseau rappelle par ses teintes le *Coccystes jacobinus*, mais il est de taille plus forte, a le bec plus robuste, les ailes relativement plus longues et dépourvues de miroir blanc. Sa longueur totale est de 380 millim. environ: son aile mesure 216 millim., sa queue 210 millim., son bec 21 millim., son tarse 20 millim. et son doigt médian 26 millim.

Chez le *Coccystes Brazzæ* les parties supérieures du corps sont en général d'un noir soyeux et lustré; mais la queue est plutôt d'une teinte mate et très foncée, recoupée par des bandes noirâtres qui, peu distinctes en dessus, se détachent au contraire nettement sur le fond grisâtre des parties inférieures, et les ailes tirent également au brun sur leur face supérieure, tandis qu'elles sont d'un gris brunâtre en dessous, avec les couvertures inférieures et les plumes axillaires blanches. Le bec, jaunâtre à la base, passe au noir à la pointe et, d'après les indications portées sur l'étiquette, les pattes, la cire et le tour des yeux étaient jaunes dans l'oiseau vivant.

Deux Pics, tués à Diele le 2 décembre 1883 par MM. J. de Brazza et Pecile, me paraissent aussi se rapporter à une espèce des genres *Dendropicus* différant à plusieurs égards des *Dendropicus schoensis* et *biarmicus*, espèce que je proposerai d'appeler *D. Pecilei*. Chez l'un de ces Pics de

Diele, qui est indiqué comme mâle, le dessus du corps est d'un vert olive, passant au jaune doré sur les plumes sus-caudales et marqué de quelques points ou de raies claires vers la nuque ; les ailes sont d'un vert brunâtre, avec les rémiges brunes, celles-ci étant ornées en outre de marques blanches en forme d'échancrures, plus grandes sur les barbes internes que sur les barbes externes. Sur la face interne, ces échancrures se rejoignent presque de manière à tracer des bandes transversales à peu près complètes. La nuque est noirâtre, le front verdâtre, légèrement ponctué de blanc, le sommet de la tête olivâtre, avec quelques plumes dorées sur le côté du ventre et une raie sourcilière d'un blanc argenté. Cette raie rejoint de chaque côté une moustache d'une teinte analogue, tranchant sur la teinte brune des oreilles et des côtés du cou. La gorge présente aussi quelques plumes d'un blanc argenté, tandis que la poitrine et le ventre sont d'un vert olive sombre avec de nombreuses mouchetures d'un blanc sale qui en se rapprochant finissent par dessiner des barres presque complètes sur les flancs. Les rectrices sont d'un brun noirâtre uniforme avec les baguettes d'un noir luisant. Chez l'oiseau vivant, les yeux étaient d'un brun marron, les pattes noires et le bec noirâtre en dessus passait au brun corné sur les bords et au blanchâtre sur la base de la mandibule inférieure.

Un autre individu, de sexe indéterminé, a les couleurs du plumage un peu moins vives et des points blancs très marqués sur les petites couvertures alaires, mais point de plumes dorées autour du vertex. Il mesure 200 millim. du bout du bec à l'extrémité de la queue ; son aile a 117 millim., sa queue 81 millim., son bec 21 millim, et son tarse 17 millim.

Sous le nom de *Saxicola Tholloni*, je désignerai un Traquet mâle, de grande taille, provenant de Lékéti (8 janvier 1884) et appartenant au groupe des *Saxicola Arnotti*, *Galtoni*, *pileata*, etc. Ce Traquet a les parties supérieures d'un brun terreux, légèrement tacheté de brun noirâtre sur les plumes du vertex et recoupé en arrière par une large tache blanche couvrant les reins et s'étendant même sur la base des rectrices. Les rémiges sont également blanches à la base, ce qui dessine un miroir assez étroit et mal défini sur le bord de l'aile ; le menton, la gorge et la région anale, ainsi que les sous-caudales et les couvertures inférieures des ailes sont d'un blanc sale ; la poitrine, le ventre et les plumes des jambes d'un brun grisâtre varié de brun de sépia, le bec et les pattes noirâtres. Les dimensions de cette espèce nouvelle sont les suivantes : longueur totale 195 millim.; longueur de l'aile 110 millim. ; de la queue 70 millim. et du bec 15 millim.

Un autre oiseau à livrée modeste, que j'appellerai *Cossypha Pecilei*, se rapproche à certains égards de la *Cossypha Emerina* Hartlaub (Sharpe, cat. B. Brit. Mas. t. VII, p. 35), mais est de taille plus forte, sa longueur totale étant de 172 millim., son aile mesurant 95 millim., sa queue 75 millim., son bec 12 millim. et son tarse 19 millim. En-dessus, son plumage offre des teintes grises ou brunâtres assez uniformes, quoique les grandes pennes des ailes et les couvertures aient des livrées d'un gris très clair et que les pennes caudales présentent, sous un certain jour, de vagues indices de barres transversales ; en-dessous les teintes sont plus claires, le menton et la gorge étant d'un blanc pur; la poitrine et les côtés du cou d'un gris cendré très pâle ; les flancs d'un gris jaunâtre, le milieu du ventre d'un blanc pur et les couvertures inférieures des ailes d'un ton isabelle qui s'étend sous forme de liséré le long des barbes internes des rémiges. Les lores sont d'un blanc pur et quelques plumes de même couleur encadrent les yeux ; enfin le bec et les pattes sont d'un brun noirâtre et les yeux étaient bruns.

L'individu que je viens de décrire est indiqué comme étant du sexe féminin ; il a été tué le 26 juin 1884 au poste Ganciù (ou Nganciou) par MM. J. de Brazza et Pecile.

Enfin, je proposerai d'inscrire dans les catalogues ornithologiques sous le nom de *Phedina Brazzæ* une Hirondelle tuée dans la même localité le 19 juillet 1884 et différant des *Phedina borbonica* et *madagascariensis* par sa taille plus faible, ses formes plus sveltes, ses ailes proportionnellement plus courtes, son manteau de teintes plus uniformes, sa gorge et sa poitrine plus finement rayées, etc. Toutes les parties supérieures du corps de cet oiseau (un mâle) sont d'un brun soyeux, légèrement glacé de vert sur les ailes et la queue et à peine strié confusément de brun sur la tête et le dos ; le menton, la gorge et l'abdomen sont au contraire d'un blanc argentin, avec des raies brunes très nettes sur le centre des plumes. Ces raies, très fines sur la gorge et la poitrine, deviennent un peu plus larges sur les flancs et surtout sur les sous-caudales ; elles se retrouvent aussi, mais plus vagues, sur les couvertures inférieures des ailes.

La longueur totale de l'oiseau est de 175 millim. ; l'aile qui, étant fermée, atteint l'extrémité de la queue, mesure 99 millim. ; la queue 54 millim. et le bec 4 millim. et demi.

D'après les indications portées sur l'étiquette, le bec était d'un brun foncé, de même que les pattes et les yeux.

HERBORISATION DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DANS LE BERRY

La devise du célèbre et malheureux argentier de Charles VII : « *à vaillans cœurs riens impossible* », aurait pu, sans trop de prétention, s'appliquer aux élèves du cours de botanique qui, sous la direction de M. le professeur Bureau, prenaient le 6 juin dernier le chemin de fer d'Orléans à destination de Bourges. Si le programme, placardé dès la semaine précédente sur les murs de la capitale, offrait de nombreux attraits, jamais cependant herborisation ne s'était annoncée sous de plus fâcheux auspices : depuis plusieurs jours une pluie continue s'était abattue sur Paris et les nouvelles arrivées du Berry, la veille de notre départ, ne nous promettaient pas une température plus clémente.

Mais le sort en est jeté et les éléments ligués contre nous n'ont plus le pouvoir de nous arrêter; à l'heure fixée nous montons dans un compartiment réservé et bientôt le train nous emporte vers Bourges. Chacun de nous conservant, malgré l'état du ciel, un espoir qui ne devait hélas point se réaliser, le trajet s'effectue assez rapidement au milieu des joyeuses causeries, un moment interrompues pour saluer au passage le *Cistus alyssoides* Lam., dont les fleurs épanouies dorent la lande de Salbris.

A midi nous faisons notre entrée dans la patrie de Jacques Cœur et nous trouvons sur le quai de la gare, MM. Le Grand, agent-voyer en chef du département, Alliot conseiller à la Cour et le Vte des Méloizes qui nous souhaitent la bienvenue ; ces Messieurs, avec une obligeance sans bornes, ont bien voulu se constituer nos guides pendant tout le temps de notre séjour à Bourges et je suis heureux d'être ici l'interprète de tous les botanistes qui ont pris qart à l'herborisation, en leur offrant les témoignages de notre sincère gratitude.

Dimanche, 6 juin. — Conformément au programme, toute l'après-midi du dimanche est employée à parcourir la ville ; de cette visite fort intéressante pour l'archéologue et pour l'artiste, je ne veux retenir que quelques points ayant de près ou de loin rapport aux sciences naturelles.

Je mentionnerai en premier lieu le Musée public qui contient certainement des sujets intéressants, mais sur le nombre et la valeur desquels il est difficile de se faire une juste idée ; les collections municipales sont entassées dans une série de pièces étroites, mal éclairées et absolument insuffisantes ; les beaux-arts, l'archéologie et l'histoire naturelle y sont mélangés dans une promiscuité regrettable ; les émaux de Léonard Limosin y coudoient les oiseaux empaillés et les faïences anciennes s'étalent près des échantillons de malacologie ; dans ce dédale où le visiteur a peine à se reconnaître, la botanique n'est représentée que par un minuscule herbier du Cher, composé par Saul, il y a une quarantaine d'années, et donné par le Cte Jaubert. Aussi, le botaniste étranger qui, voulant herboriser aux environs de Bourges, désire se renseigner sur la flore locale, doit-il s'adresser aux collections particulières ; parmi celles-ci la plus importante est sans aucun doute celle de M. Le Grand et elle se recommande aussi bien par le nombre que par le choix des échantillons ; cette collection, dont son heureux possesseur a voulu nous faire lui-même les honneurs, contient presque toutes les plantes de la Flore française, la majeure partie de celles de l'Europe centrale et du Bassin méditerranéen, enfin les types cités par M. Le Grand dans ses diverses publications, notamment dans la *Statistique botanique du Forez*.

Le magnifique palais de Jacques Cœur offre au naturaliste d'intéressants sujets d'observation : l'*Acanthe* et le *Chardon* s'enroulent gracieusement le long des ogives et l'*Helix pomatia* rampe sous leurs élégantes volutes ; ici, un ange porte un vase d'où s'échappe une tige de *Lilium candidum* L. ; là, une Salamandre grimace en se cachant sous l'auvent d'une porte ; mais je recommande plus spécialement aux botanistes deux bas-reliefs placés dans la cour intérieure sur la tourelle qui fait face au portail principal. Dans ces sculptures naïves mais empreintes d'une grande vérité, l'artiste s'est plu à représenter une série de plantes arborescentes et herbacées pour lesquelles je propose les déterminations suivantes :

Phœnix dactylifera L.
Citrus Aurantium L.
Olea Europea L.
Punica Granatum L.
Rosa Gallica L.
Anchusa Italica Retz.
Dipsacus Fullonum Mill.
Carduus nutans L.
Agrostemma Githago L.
Dianthus Caryophyllus L.
Hieracium Pilosella L.
Plantago major L.

et enfin une Conifère arborescente à rameaux fastigiés, dont l'assimilation reste incertaine.

Le port un peu raide de ces sculptures offre de grandes analogies avec les illustrations xylographiques que les naturalistes du xvie siècle avaient coutume de joindre à leurs volumineux traités.

L'artiste a évidemment choisi plusieurs de ses modèles dans la flore locale, quant aux autres, il les a sans aucun doute empruntés à l'Orient avec lequel Jacques Cœur entretenait de constantes relations de commerce.

Lundi, 7 juin. — A 6 heures 40 du matin, nous sommes réunis à la gare de Bourges où nous prenons le train pour descendre un quart d'heure après à la station de Marmagne ; une pluie fine n'a cessé de tomber toute la nuit et un vent froid chasse de gros nuages qui nous promettent, pour la journée, une série d'averses.

Nous nous dirigeons sur le bois de Marmagne et nous récoltons, chemin faisant, sur les talus et dans les champs de chaque côté de la route :

Silybum Marianum Gœrtn.
Medicago minima Lam.
Trifolium scabrum L.
Torilis nodosa Gœrtn.
Anchusa Italica Retz.
Valerianella Auricula D. C.
Ophrys apifera Huds.
Lithospermum arvense L.
Ornithogulum Pyrenaicum L. (sec. Boreau).

et la série habituelle des plantes messicoles. Dans le bois parmi les taillis herbeux nous notons :

Ornithogalum sulfureum R. et S.
Orchis maculata L.
Valeriana officinalis L.
Platanthera bifolia Rich.
— montana Rchb.
Trifolium montanum L.
— ochroleucum L.
— medium L.
Spirœa Filipendula L.
Carex tomentosa L.
Melampyrum arvense L.
— pratense L.
— cristatum L.
Peucedanum Cervaria Lap.
Myosotis lingulata Lehm.
Pyrus communis L.
Euphorbia verrucosa Lam.
Vincetoxicum officinale Mœnch.
Vincetoxicum luteolum Jord.?

Un petit chemin que nous suivons ensuite pour gagner le bois du Château est bordé de nombreux et magnifiques pieds de *Cirsium bulbosum* D. C. ; nous traversons le bois en glanant à droite et à gauche du sentier :

Cytisus supinus L.
Brunella alba Pall.
Calamagrostis Epigeios Roth.
Myagrum perfoliatum L.
Gymnadenia Conopea R. Br.
Orobus niger L.
Peucedanum Gallicum Lat.
Genista Anglica L.
Spiræa hypericifolia L.
Trifolium montanum L.
Inula salicina L.
Sanguisorba officinalis L.

Dans une prairie tourbeuse qui fait suite au bois du Château abondent les *Senecio erraticus* Bert., *Œnanthe Lachenalii* Gmel, et *Gratiola officinalis* L.

La route de Sainte-Thorette nous conduit rapidement près d'un pâturage humide coupé de quelques fossés où croissent :

Alisma ranunculoides L.
Cirsium Anglicum Lob.
Ophrys apifera Huds.
Viola canina L.
— pumila Vill.
— lancifolia Thore.

Reprenant ensuite la même route nous arrivons au bois de Luet et dans les clairières et sous les taillis nous recueillons :

Rosa trachyphylla Rau.
— Gallica L.
— pumila L. f.
Trifolium montanum L.
Ranunculus polyanthemoides Bor.
Orobus albus L. f.
Viola pumila Vill.

Ces récoltes faites, il est près de midi et les plus ardents sentent leur enthousiasme se refroidir sous l'influence de l'humidité qui nous pénètre depuis le matin ; les réclamations énergiques de quelques estomacs peu complaisants contribuent encore à faire oublier, pour un moment, les charmes de Flore. Aussi d'un commun accord nous nous dirigeons sur Marmagne, et bientôt réunis dans l'unique auberge du village, nous faisons honneur au plantureux déjeuner préparé à notre intention.

Après le repas nous employons les quelques instants dont nous disposons avant le départ du train à explorer les environs du village où nous observons : dans les rues, *Chenopodium Bonus Henricus* L , *Rumex pulcher* ; dans une prairie au bord du canal, *Crepis biennis ;* dans les terrains vagues, près de la gare *Galium erectum* Huds. et *G. album* Lam.?

A 3 heures un quart nous étions de retour à Bourges.

Mardi, 8 juin. — La matinée tout entière ayant été consacrée à la préparation des récoltes de Marmagne, nous ne partons aujourd'hui qu'après déjeuner, vers midi et demi; la course projetée comprend une douzaine de kilomètres et son principal objectif est la récolte du *Narcissus poeticus* L qui croît abondamment dans les prairies de Turly.

A peine sortis de la ville, l'herborisation commence; sur les talus de la route de Saint-Ladre, nous prenons en passant *Medicago orbicularis* All. et *Orobanche Eryngii* Vauch. Nous nous engageons ensuite sur la route de Jacques Cœur à droite et à gauche de laquelle nous récoltons dans les champs et dans les lieux incultes :

Orobanche Galii Vauch.
Galium erectum Huds
Kentrophyllum lanatum D. C.
Tordylium maximum L.
Asperula arvensis L.
Lolium Italicum A. Br.
Medicago apiculata Willd.
Carum Bulbocastaneum Kch
Avena fatua L.
Anchusa Italica Retz.
Ranunculus arvensis L.
Cracca tenuifolia G. G.
Neslia paniculata Desv.
Lathyrus Cicera L.
Heliantemum pulverulentum D. C.
Thesium humifusum D. C.
Carduncellus mitissimus D.C.
Coronilla minima L.
Stachys Germanica L.
Adonis autumnalis L.
— flammea Jacq
Myagrum perfoliatum L.
Nardus stricta L
Lactuca perennis L.
Helleborus fœtidus L.
Bupleurum falcatum L.

Tout en cheminant nous sommes arrivés aux prairies de Turly et nous pouvons y constater, par nous mêmes, l'abondance extraordinaire du *Narcissus poeticus* L ; chaque année au printemps, les paysannes de Turly portent au marché de Bourges de gros bouquets de cette belle amaryllidée, et cependant, la quantité de hampes fructifères que nous trouvons encore aujourd'hui est considérable ; quelques rares individus sont en fleur et leur nombre, quoique restreint, suffit pour satisfaire tous les amateurs. Avec le Narcisse croissent :

Phyteuma orbiculare L.
Sanguisorba officinalis L.
Euphorbia verrucosa Lam.
Cirsium bulbosum D. C.
Polygala calcarea Schlz.
Rhinanthus major Ehrb.
— hirsuta Lam.
— minor Ehrb.
Inula salicina L.
Serratula tinctoria L.

Nous franchissons ensuite le ruisseau du Sangy et nous revenons sur Bourges à travers prés et champs en recueillant :

Cirsium eriophorum Scop.
Ranunculus divaricatus Schk.
Ophrys arachnites Rchb.
Viola pumila Vill.
Orchis coriophora L.
— ustulata L.
Euphorbia platyphyllos L.
Carex distans L.
Schœnus nigricans L.
Heleocharis uniglumis Kch.
Barbarea stricta Andrz.

A 6 heures nous rentrons en ville.

Mercredi, 9 juin. — La course d'aujourd'hui aura pour théâtre la riche et classique localité de la Chapelle-Saint-Ursin. A 10 heures moins un quart nous arrivons à la gare parapluies déployés ; les ondées ont recommencé pendant la nuit et le ciel paraît disposé à nous inonder de ses faveurs. Tout en prenant possession d'un wagon, on échange ses impressions, on s'interroge et la formule habituelle : « Comment vous portez-vous? » est généralement suivie de celle-ci : « Comment vont vos chaussures? » ; c'est qu'en effet, ces indispensables parties de notre costume retiennent encore une bonne portion de l'humidité qu'elles ont emmagasinée à Marmagne et Dieu sait quels procédés il a fallu, ce matin, mettre en usage pour les faire rentrer... dans le devoir. A ce propos, l'un de nos collègues développe une théorie toute nouvelle sur le drainage des souliers de chasse par le papier d'herbier ; tout en l'engageant à prendre un brevet d'invention, nous déclarons, d'un accord unanime, qu'un rayon de soleil ferait bien mieux notre affaire.

En vingt minutes à peine nous sommes arrivés ; la gare est isolée au milieu d'une vaste plaine de terrain sidérolithique bordée, principalement du côté de Morthomiers, de petits bouquets de bois ; aussitôt en sortant de la voie ferrée l'herborisation commence et nous récoltons :

Euphorbia Gerardiana Jacq.
Linum salsoloides Lam.
Carduncellus mitissimus D. C.
Anthyllis Dillenii Schult.
Spiræa Filipendula L.
Thesium humifusum D. C.
Phleum Bœhmeri Wib.
Arenaria controversa Boiss.
Brunella alba Pall.
Scleropoa rigida Gris.
Helianthemum pulverulentum D. C.
Cytisus supinus L.
Polygala calcarea Schltz.
Trifolium montanum L.
Galium Timeroyi Jord.
Trinia vulgaris D. C.
Cirsium eriophorum Scop.
Ophrys apifera Huds.
Galium glaucum L.
Chlora perfoliata L.

Sur la lisière du bois de la Corne croissent :

Limodorum abortivum Sw.
Orchis ustulata L.
Orobanche Eryngii Vauch.
Gymnadenia Conopea R.B.
— odoratissima Rich.
et sa variété blanche.
Orchis coriophora L.
Coronilla minima L.
Melampyrum cristatum L.
Anemone Pulsatilla L.
Anthyllis montana L.
Hypochæris maculata.
Stipa pennata L.
Genista pilosa L.
Thesium divaricatum Jan.
Thesium humifusum D. C.
Globularia Willkommii Nym.
Spiræa hypericifolia L.
Carex humilis Leyss.
Ophrys aranifera Huds.
Artemisia camphorata Vill.
Helianthemum canum Dun.
Rosa pimpinellifolia Ser.
Ranunculus gramineus L.
Leucanthemum graminifolium Lam.
Inula montana L.
Ophrys muscifera Huds.
Orchis militaris L.

Tout en récoltant, nous nous sommes rapprochés de la voie ferrée ; nous la traversons pour explorer les champs incultes et les taillis situés de l'autre côté, dans lesquels nous notons, outre plusieurs des espèces déjà signalées :

Rosa tomentosa Sm.
Sesleria cærulea Ard.
Quercus pubescens Willd.
Asperula arvensis L.
Ononis striata Gn.
Thalictrum collinum Wallr.
Micropus erectus L.
Auchusa Italica Retz.
Iberis ancara L.
Kœleria Valesiaca Gum.
Linum Leonii Schtz.
Cracca varia G. G.
Fumana procumbens G. G.
Euphorbia stricta L.
Tragopogon major Jacq.

De là nous revenons sur Morthomiers en recueillant :

Silene nutans L.
Avena pratensis L.
Ajuga Genevensis L.
Berberis vulgaris L.
Orchis Simia Lam.
Orobus niger L.
Agaricus campestris L.
Euphorbia stricta L.
Bupleurum rotundifolium L.
Prunus Mahaleb L.
Lithospermum officinale L.
Filago Germanica L.
Erysimum perfoliatum Crantz.
Trifolium scabrum L.

Nous traversons le village, au grand ébahissement des indigènes qui n'ont jamais vu, dans la même journée, un aussi grand nombre de boîtes vertes et, après avoir fait un léger temps d'arrêt dans le bois pour y prendre le *Pyrethrum corymbosum* Wille, nous suivons la route qui nous ramène directement à la station du chemin de fer.

Avant le départ du train nous avons encore le temps d'explorer les anciennes carrières qui s'étendent entre la station et le village de Saint-Ursin ; cette petite promenade ajoute à nos récoltes :

Linaria supina Desf.
Rubus tomentosus Borckh.
Cerasus Padus D. C.
Lactuca perennis L.
Galium erectum Huds.
Lathyrus latifolius L.
Vinca major L.

Ces deux dernières plantes assez abondantes, mais subspontanées.

A 5 heures et demie nous étions rentrés à Bourges.

Cette course clôturait la série de nos excursions dans le Berry ; le lendemain nous quittions Bourges, emportant, avec une riche moisson de plantes, le souvenir du cordial et sympathique accueil que nous avions reçu de nos collègues du Berry.

Nota. — En chroniqueur fidèle, j'ai décrit dans tous ses détails l'excursion dirigée par M. le professeur Bureau ; mais cette intéressante herborisation, que je recommande tout spécialement aux botanistes parisiens, pourrait être beaucoup abrégée, surtout si on la restreignait aux deux courses de Marmagne et de la Chapelle Saint-Ursin, les plus importantes et les plus riches; il faudrait alors quitter Paris le samedi par un train de nuit, s'arrêter à Marmagne et y herboriser le dimanche toute la matinée et une partie de l'après-midi, venir passer la soirée et la nuit à Bourges d'où l'on repartirait le lundi matin pour la Chapelle-Saint-Ursin ; le retour à Paris aurait lieu dans la nuit du lundi au mardi, soit en partant directement de Saint-Ursin, soit après un arrêt de quelques heures à Bourges ; dans ces conditions, la course n'excéderait pas deux jours et trois nuits et pourrait être comprise dans les étroites limites d'un billet d'aller et retour.

Dr Bonnet.

CHRONIQUE

M. l'abbé Provancher avait rapporté de France au Canada, l'an dernier, quelques coquilles vivantes, telles que l'*Helix serpentina, nemoralis* ; ces deux espèces notamment ont parfaitement résisté aux rigueurs de l'hiver et semblent s'acclimater au Canada. Si l'acclimatation réussit pleinement, ce sera une espèce intéressante, acquise par ce pays et on n'aura pas, comme en France, à déplorer l'abondance de ces mollusques qui rongent nos vignes, puisque au Canada les vignobles sont assez rares.

Il y a quelques années, nous publiions dans ce journal, un article signé d'un spécialiste, sur l'application de l'étude de l'entomologie à la médecine légale. M. le docteur Laboulbène, vient de présenter à la Société entomologique de France une note à ce sujet; l'auteur conclut ainsi :

« Il faudra, pour retirer de l'entomologie appliquée à la médecine légale une certitude sur l'époque de la mort d'un cadavre, remonter géologiquement, en quelque sorte, du temps présent aux premiers insectes nécrophiles. Si le temps de la mort est très éloigné, si l'on ne trouve que des Ptiniores ou des Anthrènes, la date sera difficile et presque impossible à préciser. Il y a plus, on devra aussi tenir grand compte des insectes voisins des restes d'un corps, par exemple, dans une cause récente et célèbre, des Fourmis placées dans la terre au-dessus d'ossements, des bulbes ainsi que des tiges de Lis blanc rongées par des Acares et qui ne se rencontrent que dans des conditions spéciales. »

M. J. Künckel a présenté à l'Académie des sciences une note sur la Punaise des lits et ses appareils odoriférants. Cet hémiptère, terrible pour nous malgré sa petitese, n'a tenté, quant à son étude, qu'un seul anatomiste, Léonard Dubois, et encore les observations sont incomplètes et inexactes, incomplètes parce qu'il n'a pas constaté l'existence de glandes spéciales et caractéristiques, et inexactes parce qu'il n'a pas reconnu les véritables dispositions anatomiques de l'appareil glandulaire des adultes. La Punaise des lits possède, depuis son éclosion à l'état de larve et de nymphe, trois glandes odorifiques abdominales dorsales, qui disparaissent lors de la dernière mue et qui sont remplacées à l'état adulte par un appareil glandulaire métathoracique sternal. La présence de cet appareil est un criterium qui permet de démontrer que ce *cimex* est arrivé au terme de son évolution.

En examinant attentivement à la loupe une photographie d'éclairs effectuée durant l'orage du 12 mai dernier, M. Ch. Moussette a découvert une particularité importante qui, d'après l'auteur, est peut-être l'indice d'un fait général. Les étincelles éclatant de nuage à terre et constituant ce qu'on appelle la foudre, ont la forme de spirales irrégulières. Deux éclairs saisis à quelques minutes d'intervalle présentent cet aspect. L'écartement des spires est variable durant le trajet; tantôt il dépasse plusieurs diamètres; tantôt il paraît moindre qu'un diamètre.

OFFRES ET DEMANDES

— On demande en quantité les coléoptères suivants :

Tetracha euphratica; *Cicindela* (toutes les espèces); *Omophron limbatum*; *Carabus rutilans*, *Calosoma sycophanta, inquisitor*, *sericeum*; *Dytiscus latissimus*; *Quedius dilatatus*; *Dorcus parallelipedus, musimon*; *Platycerus caraboïdes*; *Synodendron cylindricum*; *Ateuchus sacer*; *Polyphylla fullo, Boryi*; *Oryctes nasicornis*; *Cetonia speciosissima*; *Sternocera castanea*; *Dicerca œnea, berolinensis, alni*; *Chalcophora stigmatica, detrita, mariana*; *Cebrio gigas* ♀; *Meloe* (divers); *Spondylis buprestoides*; *Prionus coriarius*; *Ergates faber*; *Œgosoma scabricorne*; *Rhesus serricollis*; *Cecambyx velutinus, acuminatus, heros, miles, dux, scopolii*; *Rosalia alpina*; *Sympizocera laurasi*; *Lamia textor*; *Monohammus sutor, sartor*, etc., et toutes espèces de longicornes; *Cassida* (toutes espèces) etc.

Adresses listes et prix au bureau du journal.

— M. A. Genier, à Lignières-Tonneville (Charente), offre des coléoptères en échange d'autres insectes de cette famille.

— M. H. Giraudeau, à Lignières, offre en échange, *C. catenulatus, nemoralis, purpurascens, C. sycophanta*, *L. cervus, C. cerdo*, etc., contre d'autres coléoptères.

— Collection de Coléoptères de la famille des **Cassides** européens et exotiques comprenant 94 espèces et 80 exemplaires, en parfait état. — Prix : 30 francs.

ARRIVAGES

Toutes les espèces ci-dessous annoncées sont d'une grande fraîcheur et parfaitement intactes. — Adresser les demandes au bureau du Journal, 23, rue de la Monnaie, Paris.

Cicindela	sylvicola, *Hongrie*	» 30
—	littoralis, —	» 30
—	flexuosa, *France*	» 40
—	maritima, *Poméranie*	» 30
—	litterata, *France*	» 50
—	Fischeri, *Turquie*	1 50
—	concolor, *Grèce*	1 »
—	soluta, *Hongrie*	» 60
—	chiloleuca, *Transylvanie*	1 25
Nebria	complanata, *France*	» 40
Procerus	syriacus, *Syrie*	7 »
—	gigas, *Carniole*	3 »
—	scabrosus, *Turquie*	5 »
—	modestus, —	3 »
Procrustes	Hopffgarteni, *Espagne*	2 50
—	Banoni, *Crète*	3 50
—	assimilis, *Turquie*	1 »
Carabus	helluo, *Espagne*	2 »
—	glabratus, —	» 80
—	nodulosus, *Russie*	» 80
—	hispanus, *France*	1 50
—	splendens, *Pyrénées*	1 50
—	cycrocephalus, *Maroc*	12 »
—	christophorii, *Pyrénées*	» 80
—	alpestris, *Autriche*	1 »
—	carinthiacus, *Tyrol*	1 50
—	alpinus, *Suisse*	» 50
—	melancholicus, *Pyrénées*	1 »
—	nitens, *Poméranie*	» 60
—	Favieri, *Maroc*	5 »
—	rutilans, *France*	1 50
—	picenus, *Piémont*	2 50
Carabus	Pressli, *Grèce*	1 »
—	Creutzeri, *Croatie*	» 60
—	rugosus, *Maroc*	1 50
—	hortensis, *Autriche*	» 30
—	galicianus, *Galicie*	1 50
—	Weisei, *Dalmatie*	4 »
—	armeniacus, *Caucase*	2 »
—	Rothi, *Transylvanie*	2 »
—	Ulrichi, *Autriche*	» 40
—	Adamsi, *Caucase*	2 »
—	Maurus, *Caucase*	1 »
—	granulatus, *Hongrie*	» 40
—	catenulatus, *France*	» 40
—	hungaricus, *Allemagne*	1 »
—	septemcarinatus, *Caucase*	2 »
—	montivagus, *Hongrie*	2 »
—	Bonvouloiri, *Trébizonde*	4 »
—	Bonplandi, *Turquie*	5 »
—	lineatus, *Espagne*	2 50
Calosoma	sycophanta, *Caucase*	» 40
—	inquisitor, *Serbie*	» 40
—	indagator, *Algérie*	2 50
Cychrus	semigranosus, *Hongrie*	3 »
—	attenuatus, *Croatie*	» 50
—	spinicollis, *Espagne*	2 50
—	caraboides, *Autriche*	» 50
—	Schmidtii, *Carniole*	» 80
Scarites	gigas, *France*	» 40
Callistus	lunatus, *Caucase*	» 30
Chlœnius	quadrisulcatus, *Poméranie*	2 »
—	flavipes, *Hongrie*	1 25
—	circumscriptus, *Italie*	» 40
—	variegatus, *Dalmatie*	» 40
—	chrysocephalus, *Espagne*	» 40
Oodes	helopioides, *Dalmatie*	» 30
Anophthalmus	delphinensis, *France*	1 50
—	Kiesenwetteri, *Croatie*	3 »
Anophthalmus	Milleri, *Hongrie*	1 50
—	likanensis, *Croatie*	3 »
—	Cerberus, *France*	» 40
—	Pluto, —	» 60
Cephennium	Kiesenwetteri, *Pyrénées*	1 »
—	nicœense, *Nice*	1 »
—	majus, *Turquie*	1 »
—	maritimum, *Nice*	1 »
Bolboceras	gallicus, *France*	» 80
Geotrupes	Hoffmanseggi, *Maroc*	1 25
—	lœvipennis, *Espagne*	1 25
—	typhœoides, *Maroc*	1 »
—	hiostius, *Sicile*	1 75
—	purpureus, *Turquie*	2 »
Lethrus	scoparius, —	» 80
Melolontha	papposa, *Espagne*	1 25
Polyphylla	Ragusæ, *Sicile*	2 50
Propomacrus	bimucronatus, *Turquie* ♂♀	18 »
Trichius	fasciatus, *Turquie*	» 30
Julodis	onopordi, *France*	1 50
—	setifensis, *Algérie*	» 80
—	albopilosa, *Algérie*	» 40
—	sulcatus, *Syrie*	1 »
Amorphocephalus	coronatus, *Sicile*, ♂♀	3 »
Purpuricenus	Kœhleri, *Tyrol*	» 60
Rhopalopus	macropus, *Russie*	» 75
Callidium	clavipes, *Caucase*	» 75
Clytus	arvicola, *France*	» 60
—	detritus, *Allemagne*	» 30
—	speciosus, *Hongrie*	» 60
—	mysticus, *France*	» 30
—	ægyptiacus, —	» 50
—	floralis, *Hongrie*	» 30
—	rhamni, *Turquie*	» 60
Dorcadion	scopolii, *Espagne*	» 50
—	decipiens, —	» 50
Astyonomus	ædilis, *France*	» 70

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6463 — Paris. Imp. A. L. Guillot et A. Julien, 7, rue des Canettes.

8e Année. N° 39 1er Août 1886.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur

France et Algérie	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale	7 fr. »
Tous les autres pays	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 19 AVRIL 1886

Sur les reptiles permiens découverts par M. Fritsch. — Note de M. Albert Gaudry.

M. le professeur Fritsch, de Prague, a envoyé au muséum un bloc reproduisant la restauration qu'il a entreprise de douze genres de reptiles permiens de la Bohême. Ce sont les : *Branchiosaurus*, *Melanerpeton*, *Dolichosoma*, *Ophiderpeton*, *Urocordylus*, *Keraterpeton*, *Limnerpeton*, *Hyloplesion*, *Seeleya*, *Ricnodon*, *Orthocosta* et *Microbrachis*. Ces reptiles sont de petite taille; on a découvert dans les schistes bitumineux d'Autun des reptiles plus grands l'*Actinodon* qui pouvait atteindre 1 mètre de longueur, l'*Euchirosaurus*, de taille supérieure, et le *Stereorachis* encore plus grand, et surtout plus perfectionné.

⁂

Premier aperçu de la végétation du Tonkin méridional. — Note de MM. Ed. Bureau et A. Franchet.

Un herbier recueilli par M. l'abbé Bon, dans la partie méridionale du Tonkin, donne une idée de la flore de la région s'étendant de la province de Nam-Dinh à celle de Ninh-Binh, dans le sud-ouest. Il y a en tout 857 espèces réparties en 124 familles. 9 familles représentées dans le nord n'ont pas été trouvées dans le sud; par contre 37 familles représentées dans le sud n'ont pas été rencontrées par M. Balansa dans la région nord. La famille des légumineuses avec 62 espèces est la plus nombreuse et figure dans la flore du Tonkin méridional dans la proportion de 7,2 pour 100. Comme au Japon, les Cypéracées arrivent au second rang. L'herbier de M. Balansa n'offrait qu'une orchidée, alors que celui de M. Bon en montre douze dont un certain nombre ont l'apparence d'orchidées épiphytes. L'herbier récolté aux environs de Ké-So, dans la région sud, indique une affinité assez marquée avec la flore indienne : il s'en suit que, sans caractère spécial, la flore du Tonkin est une flore de transition entre la Chine et l'Inde, mais diffère profondément de celle des montagnes du Yun-nan. Si l'on introduisait plus tard les arbres à gutta-percha au Tonkin, c'est dans les montagnes de la province de Ninh-Binh plutôt qu'aux environs d'Haï-Phong qu'il conviendrait d'en faire l'essai.

⁂

Nouvel exemple de générations alternantes chez les champignons urédinés (Cronartium asclepiadeum *et* Peridermium Pini corticolum). — Note de M. Max Cornu.

La rouille des feuilles du Pin (*Peridermium Pini*, var. *acicolum*) est un état spécial de *Coleosporium senecionis*. Une autre rouille se montre sur l'écorce, formant des pustules coniques, orangées, longues de $0^{m},01$ à $0^{m},02$ groupées en un large anneau, et a été considérée comme une variété corticole de la précédente. Cette rouille corticole a envahi certains massifs de la forêt de Saint-Germain où elle a envahi 15 pour 100 des arbres. Or, aux environs, les rares exemplaires de *Senecio vulgaris*, *Jacobœa*, etc., étaient très sains, et le Peridermium très rare sur les feuilles, alors qu'on le rencontrait abondamment sur les tiges. A la suite d'expériences d'ensemencement de spores fraîches du *Peridermium* des écorces, M. Cornu trouva six touffes de *Vincetoxicum* envahies par de nombreuses pustules du *Cronartium asclepiadeum*; d'autres touffes témoins et les Seneçons étaient restés sains. Les deux formes écidiennes qui habitent le Pin, sont donc deux espèces bien distinctes. Pour prévenir la rouille des Pins, il conviendra donc de détruire les Seneçons et les *Vincetoxicum* dans les pépinières où les jeunes plants sont plus particulièrement exposés; cette maladie est parfois redoutable, comme on l'a vu dans l'Aude, où 300 hectares de Pins d'Alep, destinés au reboisement, étaient en train de périr en 1878, par cette cause.

⁂

Sur la théorie des tremblements de terre. — Note de M. Stanislas Meunier.

M. Meunier a émis précédemment cette hypothèse, que l'eau, pénétrant dans la région profonde où sa force explosive est engendrée tout à coup, on peut croire que les détonations et les secousses sismiques résultent de la chute inopinée de blocs rocheux imprégnés d'*eau de carrière*, dans les zônes internes de température très élevée. L'eau appelée incessamment de la surface vers les régions profondes par l'attraction capillaire des roches suffisamment réfroidies rencontre dans les hautes températures un obstacle infranchissable à sa pénétration indéfinie. Il y à donc deux régions superposées, l'une plus externe, saturée d'humidité, et l'autre plus profonde, concentrique, absolument sèche; la première tend constamment à gagner sur l'autre, sous l'influence de la masse énorme des océans. La croûte solidifiée et le noyau toujours fluide se contractent inégalement sous l'influence du froid progressif; de là, des tiraillements, des crevassements de l'écorce; le long de ces cassures, il doit se détacher des blocs qui glissent depuis la zône des masses hydratées, jusqu'aux espaces incandescents où l'eau ne saurait subsister, et ces blocs font explosion, comme un morceau de brique mouillée jeté accidentellement dans le creuset d'un hautfourneau. Telle est l'origine des détonations, trépidations, roulements souterrains, etc., qui caractérisent les phénomènes sismiques. Les 200 secousses ressenties à Murcie le 10 janvier 1885 sont les témoins de 200 chutes de blocs humides dans la zône interdite encore à l'eau. Les études microphoniques de M. Rossi constatent dans ces régions, de véritables sifflements de machines à vapeur. La distribution de l'eau d'imprégnation dans les masses profondes doit être influencée par les formes du relief extérieur de l'écorce, et un fragment rocheux humide peut tout à coup, par suite d'un crevassement, et bien qu'en plaine, être soumis aux effluves latéraux des masses très chaudes gisant sous la montagne, et acquérir la propriété explosive, sans cependant avoir bougé de place. En présence de la vapeur engendrée dans les masses profondes, comme il a été dit, les silicates surfondus incorporent l'eau à leur masse par une véritable *occlusion*; le composé résultant devient comme le champagne sursaturé d'acide carbonique, et sera souvent aussi *foisonnant*. Qu'une issue se présente vers les parties supérieures, de faible pression, le dégagement des fluides élastiques détermine l'ascension de la matière fondue ou *lave*, et certaines de ses portions se réduiront, par l'expansion même de la vapeur, en *lapilli* et en *cendres*. L'éruption volcanique est donc un simple épiphénomène du tremblement de terre.

⁂

Sur la géologie de l'est du Tonkin. — Note de M. E. Jourdy.

M. Jourdy ayant découvert des Spirifers dans le calcaire marmoréen du delta, qui se trouve dans tout le Tonkin, dans l'Annam, et dans la province de Kouang-Tong, a pu conclure que ce calcaire se rapporte à l'étage carbonifère. Les fossiles recueillis sur le champ de bataille de Dong-Song sont triasiques; les plantes du bassin houiller de la baie de Hone-Gay, appartiennent à la flore rhétienne. Dans l'intérieur des terres, le trias serait superposé au carbonifère, tandis que sur le littoral, le bassin houiller d'âge infra-liasique reposerait directement sur le calcaire carbonifère, dans un de ses plissements. Ce bassin houiller, dans sa partie utile, ne paraît pas s'étendre plus loin que Dong-Trien. A Hone-Gay, la double couche de houille, épaisse, à fleur de sol, un peu au-dessus du niveau de la mer et dans son voisinage, donnerait lieu à une exploitation facile; le charbon produit doit toutefois être mélangé au double de son poids de charbon gras pour pouvoir être utilisé dans les machines à vapeur.

SÉANCE DU 27 AVRIL 1886.

Le Polystigma fulvum, Tul., *maladie nouvelle des Amandiers.* — Note de M. Maxime Cornu.

M. Cornu a reconnu que le Gard, l'Hérault, le Var, Vaucluse, les Pyrénées-Orientales et un point spécial (Salon) dans les Bouches du-Rhône ont la plupart de leurs amandiers contaminés par le *Polystigma fulvum* Tulasne; ce fait devait être connu, mais il n'a jamais été signalé. Les gelées enlèvent d'ordinaire une récolte sur deux, et quand les amandes donnent, la récolte est encore belle malgré le parasite; aussi les diminutions de récolte étant mis au compte de la gelée, on ne se préoccupe pas du parasite. L'ensemencement de ce dernier doit se faire dans le milieu du mois d'avril; l'enlèvement des feuilles tombées est une mesure nécessaire, car M. Cornu y a trouvé au commencement de ce mois des thèques et des spores semblables à celles du *P. rubrum*, mais non mûres.

SÉANCE DU 3 MAI 1886.

Sur la pénétration de la lumière dans la profondeur de la mer à diverses heures du jour. — Note de MM. H. Fol et E. Sarasin.

Les expériences ont été faites à 1500 mètres environ au large du Mont Boron qui sépare la rade de Villefranche du golfe de Nice. La limite de la lumière se trouve vers 400 mètres en avril, au milieu du jour, par un beau temps. A trois cents mètres, les couches sont éclairées pendant le temps que le soleil passe au-dessus de l'horizon; à 350 mètres, la lumière pénètre au moins pendant 8 heures par jour. On s'est servi de plaques photographiques au gélatinobromure d'argent, protégées par un vernis contre l'action de l'eau de mer. Le fond était de 550 mètres environ pour que la pureté de l'eau et la limite de la lumière ne soient pas influencées par le voisinage du fond.

⁂

*Sur l'*Entoniscus Mænadis. — Note de M. A. Giard.

M. Giard a trouvé un nouvel *Entoniscus*, l'*E. Mænadis*, (distinct de *E. Cavolinii*) dont les lames ovigères renfermaient des embryons murs; il infestait un *Carcinus Mænas* pêché à Winereux, et était placé du côté gauche du crabe, au milieu des cæcums hépatiques de son hôte. L'ensemble des embryons prêts à éclore présente une couleur gris mauve; l'embryon n'offre pas trace de l'œil nauplien. La sixième paire de pattes thoraciques a le bâtonnet terminal plus court que chez *E. Cavolinii*, et ne montre pas la touffe de poils que présente ce dernier. L'auteur croit, malgré l'existence certaine du mâle, à un hermaphrodisme avec fonctionnement successif des deux sexes et *protandrie*. Les jeunes femelles, imparfaitement développées, seraient des mâles qui, après avoir fonctionné comme tels, auraient réussi à se fixer directement sur le crabe, et continueraient leur évolution comme femelles, grâce à une nutrition plus parfaite que leur procurerait leur nouvelle position. La sacculine du Mænas n'est pas très commune à Winereux; l'*Entoniscus* y est très rare. La coïncidence des deux parasites sur un même crabe offre un réel intérêt, comme nouvel exemple de l'assistance mutuelle ou l'association successive des parasites, dans un ordre déterminé, chaque espèce préparant le terrain pour celles qui doivent la suivre.

LA LAVANDE

(Lavande, du celtique, *lavend*; en latin, *lavendula*; en grec, λαβαντίδα).

La lavande est rangée dans la famille des Labiées, tribu des ocymoïdées, dicotylédone, corollifère. Les Labiées forment une des familles les plus naturelles du règne végétal; elle comprend des plantes herbacées ou des arbrisseaux à rameaux opposés ou verticillés et tétragones; les feuilles sont opposées ou verticillées, entières ou divisées, privées de stipules. Les fleurs sont complètes, irrégulières, groupées en cimes aux aisselles des feuilles supérieures et forment, par leur rapprochement, des épis ou des grappes rameuses. Leur calice est gamosépale, tubuleux, à cinq dents inégales; la corolle est insérée sur le réceptacle, partagée en deux lèvres, l'une supérieure, l'autre inférieure; les étamines sont au nombre de quatre, didynames; l'ovaire porte un disque charnu divisé en quatre lobes; il est très déprimé au centre, d'où s'élève un style simple surmonté d'un stigmate bifide. Il existe trois variétés de Lavande : la Lavande spic ou Lavande mâle (*Lavandula spica*), la Lavande officinale ou Lavande femelle (*Lavandula vera*), la Lavande stœchas (*Lavandula stœchas*).

Les Lavandes croissent dans les régions tempérées de l'Europe, sur les coteaux, le long des chemins pierreux; elles sont chargées de rendre moins pénibles à l'œil du voyageur les roches stériles, pelées et noircies par les autans; leur aspect, les émanations qui s'en dégagent et dont les zéphirs se chargent, plaisent à l'œil et à l'odorat.

Aujourd'hui on cultive la Lavande officinale dans les jardins; elle y brille par sa forme élégante, aussi un poète a fait dire à une des deux variétés :

Loin des prés solitaires
Etalant ses attraits,
Ta sœur dans nos parterres,
Va briguer des succès.

Presque toutes les Labiées sont des plantes très aromatiques et riches en huile volatile, aucunes ne sont vénéneuses. Les Lavandes sont pour cela recherchées et utilisées; d'après l'analyse chimique elles contiennent du tannin, une huile essentielle, du camphre, un principe amer.

Les Lavandes sont employées en médecine comme tonique, cordial, stomachique; leur saveur est chaude, aromatique, amère; infusées dans l'eau elles constituent un thé très agréable; elles sont prescrites dans les bains de vapeur contre les douleurs rhumatismales, et elles sont souvent ordonnées aux enfants lymphatiques.

Les Lavandes (spica et vera) ont des racines ou souches ligneuses; l'officinale diffère de sa congénère par ses feuilles tout à fait linéaires, plus étroites et moins blanchâtres, par ses épis courts, droits, maigres et à verticilles interrompus par ses bractées ovées-rhomboïdales, acuminées, par ses calices couverts d'un duvet abondant, enfin par ses corolles deux fois plus grandes que le calice, pubescentes en dehors. Cette Lavande craint moins le froid que la Lavande mâle et c'est elle que l'on cultive surtout dans les jardins du nord, où elle sert à former des bordures. On trouve les deux Lavandes sur les bords de la Méditerranée et dans l'Asie méridionale, sur les roches de la Provence où les abeilles y recueillent un miel doux très agréable qui conserve l'odeur de la plante.

La Lavande dans l'antiquité a joué un grand rôle, elle était mêlée aux aliments, aux boissons, on la prescrirait comme tonique, vulnéraire, sudorifique, stomachique; les Grecs et les Romains en faisaient même abus. Dans les bains publics, on mettait des quantités prodigieuses de Lavande pour parfumer l'eau; réduite en poussière, on faisait entrer cette plante dans une poudre dite de beauté; il n'y avait pas une seule fête sans que cette plante fût déposée sur les autels comme offrande. Une courtisane chez les Latins, du nom de Flora, mettait de cette fleur dans les couronnes dont elle se parait; c'est elle, nous disent certains auteurs, qui fit un legs au peuple romain, à la condition que, tous les ans, on célébrerait une fête en l'honneur des fleurs; depuis lors, Flore était regardée comme la déesse des fleurs et des jardins, épouse des Zéphyres. C'est de cette époque que date l'origine des jeux floraux. Sa statue, déposée dans un temple, était celle d'une femme dans tout l'éclat de la première jeunesse avec un front doux, satisfait, avec une bouche gracieuse et demi-souriante; légèrement vêtue, elle portait dans les cheveux une couronne de fleurs, elle tenait dans sa main gauche une corne d'abondance, d'où tombaient en grappes des fleurs.

C'est Linné qui, le premier, a donné le nom de Flore aux ouvrages destinés à faire connaitre toutes les plantes d'un pays.

On dit dans les campagnes que la Lavande éloigne les insectes destructeurs ; aussi en met-on dans les greniers, là où on place le blé ; dans les familles, on en suspend des bouquets dans les armoires pour éviter la présence des mites. L'essence de Lavande, obtenue avec les sommités fleuries de la Lavande officinale, est légèrement jaune, très fluide, d'une odeur très prononcée, rectifiée, elle a une densité de 0,875 et bout à 186° ; elle est un peu soluble dans l'eau, soluble en toutes proportions, dans l'alcool à 0,83, dans l'éther, les huiles fixes et volatiles ; cette essence fait une vive explosion avec l'iode en développant des vapeurs jaunes, l'acide sulfurique la colore en rouge brunâtre foncé, en la rendant visqueuse. L'essence de Lavande non rectifiée porte dans le commerce le nom d'huile d'aspic, elle est préparée dans le midi de la France ; elle contient un hydrocarbure analogue à la térébenthine et du camphre ; elle est employée dans la médecine vétérinaire et pour la préparation de certains vernis. Les pêcheurs en mettent à leurs appâts pour prendre le poisson ; la lavande stœchas s'emploie comme antispasmodique, on la prescrit dans l'asthme humide et les affections pulmonaires avec atonie.

Stanislas Martin.

LES MICROSCOPES SIMPLES

Il est un fait que nous sommes heureux de constater, c'est que la loupe montée ou microscope simple revient maintenant en faveur auprès des micrographes. En France surtout, le microscope simple était tombé ces dernières années dans un oubli presque complet ; on considérait la loupe montée comme un instrument peu sérieux, tout au plus bon pour des enfants. Tous nos maîtres en histologie déploraient cet abandon et ne cessaient d'énumérer toutes les qualités de cet appareil afin de ramener les égarés ; mais aujourd'hui la cause est gagnée, le microscope simple reprend ses droits.

Il est, en effet, indispensable au micrographe pour toutes les dissections et les préparations à faire sous certains grossissements, qui ne doivent pas dépasser 40 à 50 diamètres ; le maniement en est simple, les images fournies sont nettes et droites. Bon nombre de modèles ont été créés, mais nous ne citerons que les plus récents, qui comportent tous les perfectionnements optiques et mécaniques réclamés à ce jour.

Le doublet imaginé en 1820 par Wollaston, consiste essentiellement en un système de deux lentilles plan-convexes, dont la surface plane doit être tournée vers l'objet ; un diaphragme les sépare et les verres sont à monture fixe. La partie supérieure du doublet porte une pièce conique et noircie, contre laquelle l'œil vient s'appliquer. Ce système de lentilles constitue la partie optique du microscope simple. Le doublet se monte sur un pied, avec platine, miroir, etc., telle est la partie mécanique. C'est cette dernière partie que nous décrirons en détail dans les deux modèles que nous citons plus loin.

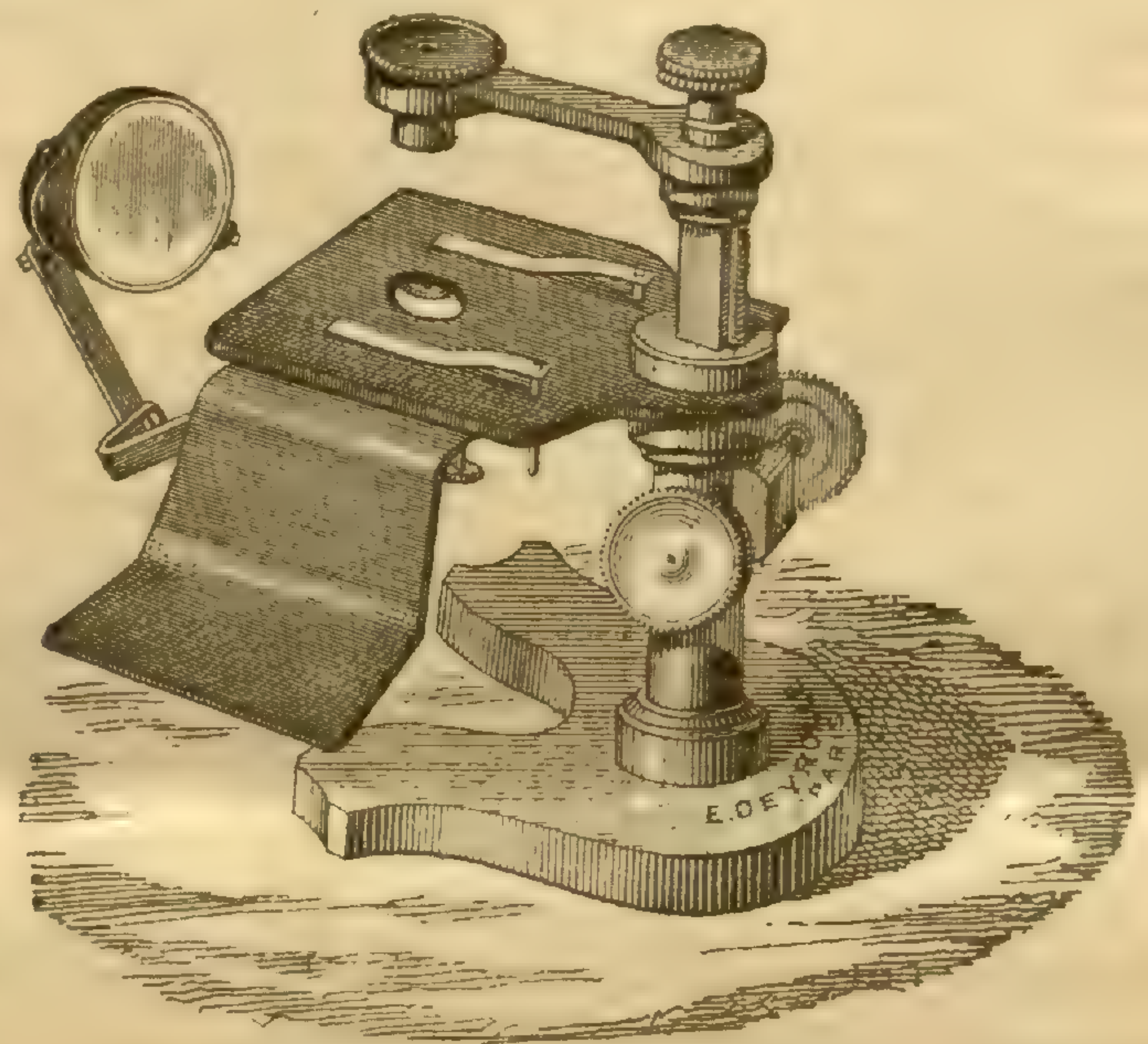


Fig. 1.

La figure 1 représente un modèle que l'on peut considérer comme le plus pratique et comme le plus précis. Il se compose d'un lourd pied en cuivre portant une colonne verticale, également en cuivre, qui soutient une large tablette ou platine, avec pinces ou valets, destinés à maintenir la lame sur laquelle est placé l'objet. La colonne verticale est creuse et dans l'intérieur monte ou descend une tige verticale en cuivre, à l'aide d'une crémaillère de précision, mise en mouvement par un double bouton moleté. Cette tige mobile porte un bras horizontal, à mouvement latéral, destiné à porter à son extrémité les doublets. La partie inférieure de la platine porte un miroir triarticulé qui permet l'éclairage en dessus ou en dessous de la platine, suivant que l'objet est transparent ou opaque. La partie optique de cet instrument consiste en deux doublets achromatiques, fournissant trois grossissements en dévissant l'un d'eux, et donne un grossissement maximum de 35 diamètres environ De chaque côté de la platine se trouve un plan incliné mobile, c'est-à-dire pouvant s'enlever à volonté, et destiné à servir d'appui aux mains dans les dissections. Ce dispositif est très commode lorsqu'on a coutume de s'en servir, et ne gêne pas l'observateur qui ne veut pas les employer, puisqu'ils peuvent s'enlever. En effet, bon nombre de personnes trouvent les appuie-mains fort utiles et en cela nous sommes de leur avis ; bon nombre d'autres, au contraire, les trouvent inutiles : la pratique enseignera du reste à chacun la méthode qu'il doit suivre.

Voici donc la loupe montée, le microscope simple le plus pratique, tel que nous venons de le décrire. Pour faire de cet instrument un appareil absolument perfectionné, il fallait qu'il pût se transformer à volonté et très rapidement en microscope composé, soit pour des observations rapides, soit pour des dissections sous des grossissements considérables. Le constructeur de cet appareil y a songé et, par l'adjonction de certaines pièces, la loupe montée est transformée en microscope composé.

On enlève le bras porte-doublet en dévissant la vis de tête placée à l'extrémité de la tige montante et on le remplace par un autre bras portant un canon dans lequel se meut un tube de microscope ; ce tube possède, comme tous les microscopes de construction récente, la vis universelle, et reçoit des objectifs à grand angle d'ouverture. La mise au point se fait par la crémaillère ou par le tirage du tube à frottement doux dans le canon. La figure 2 représente l'appareil ainsi modifié : les deux appuie-mains ont été enlevés ; le miroir sert comme précédemment à l'éclairage en dessous et en dessus. Pour les dissections à faire sous ce microscope on n'a qu'à mettre un occulaire redresseur (fig 3) et à rétablir les deux appuie-mains.

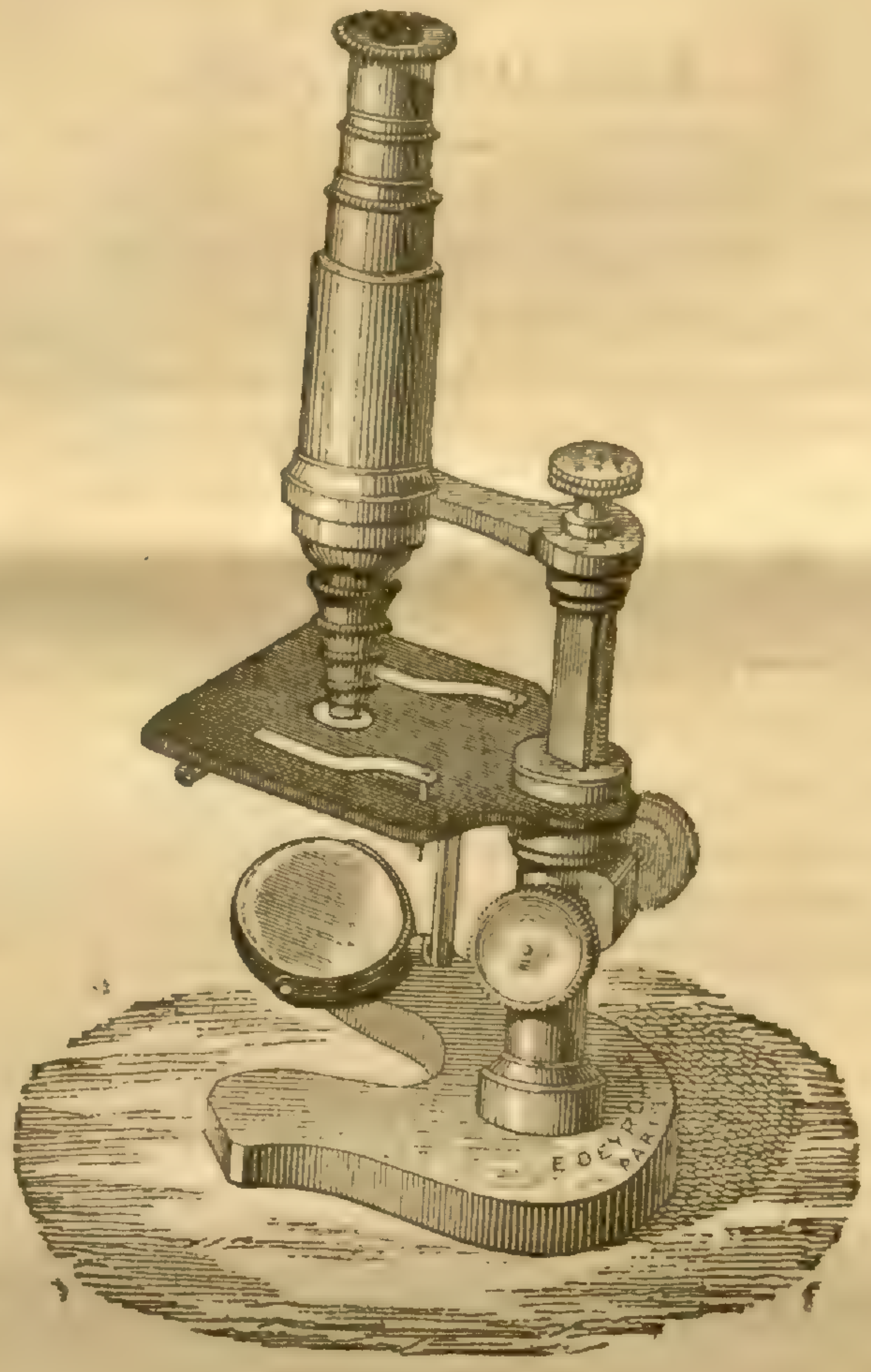


FIG 2.

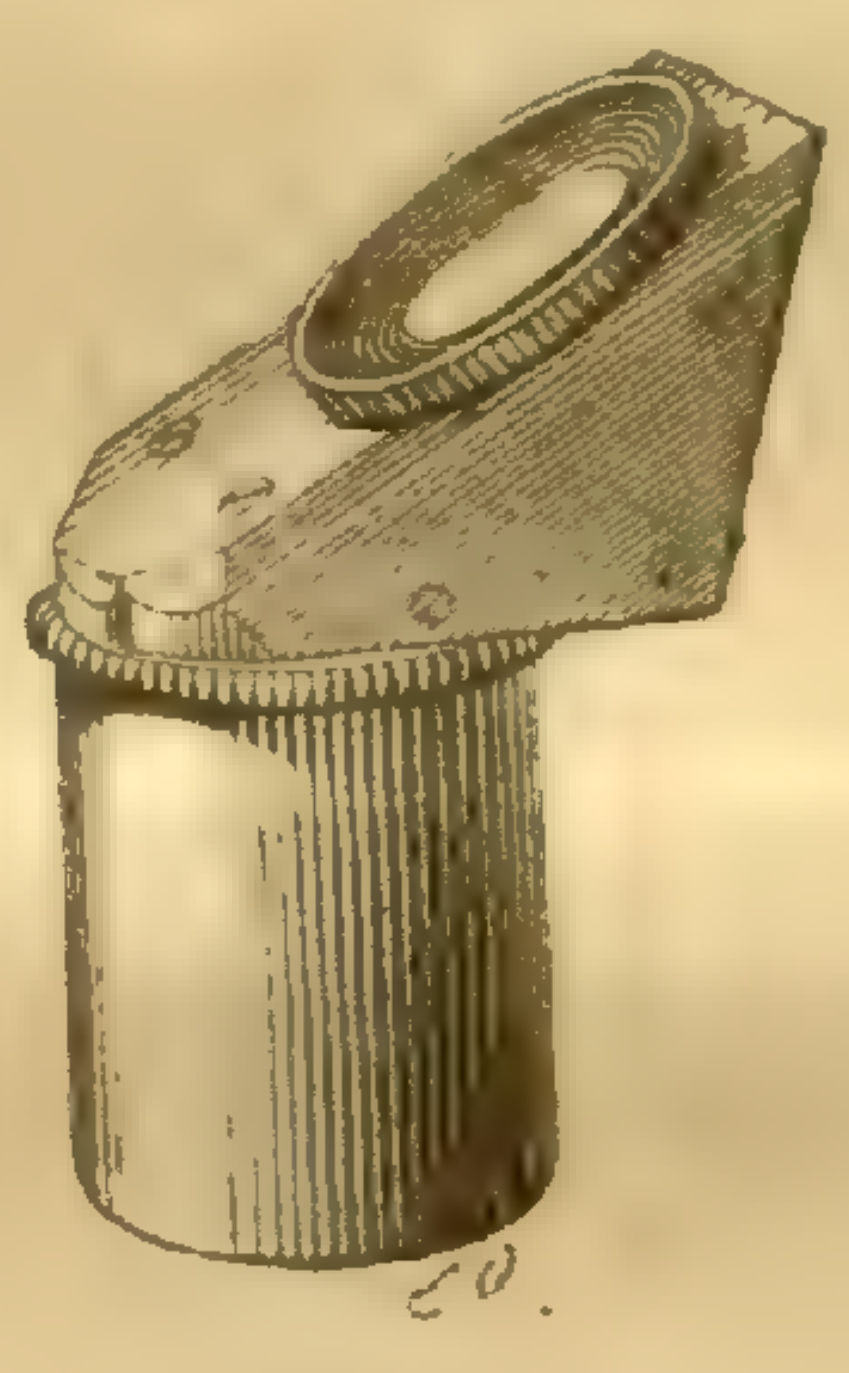


FIG. 3.

Pour les objectifs à employer on pourra se contenter des cinq premiers numéros (série Deyrolle) ; l'absence forcée de vis micrométrique rendrait la mise au point peu facile en employant les objectifs de numéro supérieur. Nous pouvons dire ici que tous les micrographes qui se sont servis de ce modèle simple et modifié ont été pleinement satisfaits des résultats obtenus ; c'est un devoir que de signaler ce fait.

Nous décrirons encore un modèle (fig. 4) que nous pourrons appeler modèle n° 2, qui, tout en étant d'une construction simple et économique, rend des services incontestables ; cet instrument ne se transforme pas, il reste loupe montée. Le pied est en fonte de fer ; la platine repose sur une colonne en cuivre ; la mise au point se fait par une double crémaillère, etc., le dispositif est analogue au précédent modèle. Le miroir éclaire par transparence. La partie optique se compose de deux doublets donnant trois grossissements en dévissant l'un d'eux, et fournit 18 diamètres maximum.

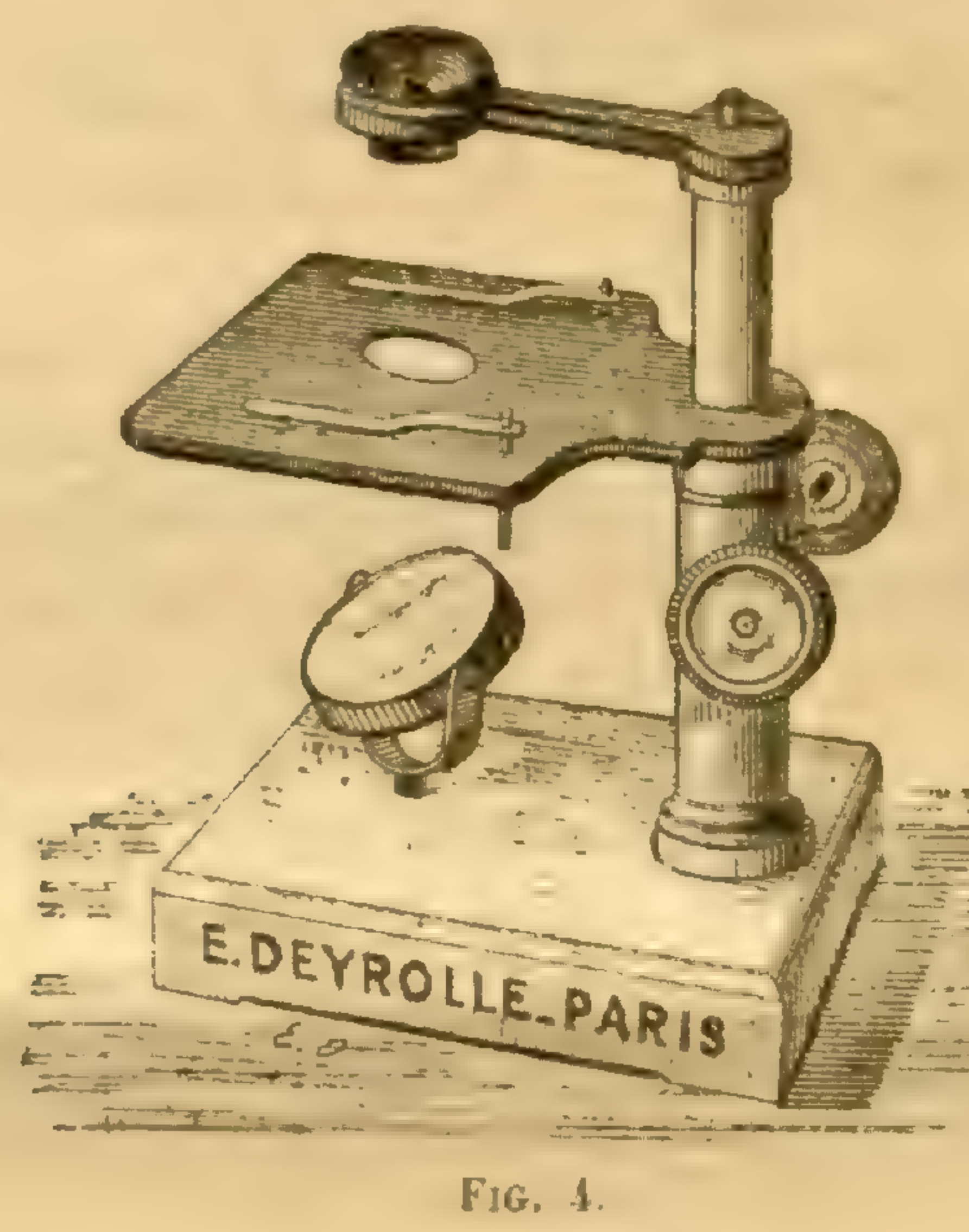


FIG. 4.

En résumé, nous ne saurions trop recommander l'emploi de la loupe montée aux micrographes, aux botanistes, aux entomologistes, etc., en un mot aux naturalistes ; on ne saurait croire les services que rendent ces instruments. On les a négligés, abandonnés même, pendant un certain temps : mais aujourd'hui leur emploi est affirmé, ainsi que nous le constations plus haut.

Paul GROULT.

CHRONIQUE

La température pluvieuse et fraîche du mois de juin dernier a favorisé le développement d'un fléau redoutable, l'anthracnose, dont les dégâts avaient été à peu près insignifiants depuis quelques années. Les vignobles de la partie sud de l'Ardèche ont souffert beaucoup des ravages de ce cryptogame, que l'on avait d'autant moins eu l'idée de combattre que l'on s'en croyait débarrassé. Dans les cultures, l'anthracnose a sévi surtout sur les variétés des pays chauds, sur les vignes de la Sicile, de la Grèce, de l'Asie-Mineure, etc. Nos variétés du Nord sont jusqu'ici peu ou point atteintes : le Portugais bleu, qui est habituellement un des premiers pris, a jusqu'ici résisté et ne présente que de très rares taches d'anthracnose : il a d'ailleurs assez bien résisté à la coulure, surtout dans les sols chauds bien exposés au midi.

Pour conserver les cadavres, dit le *Journal de Médecine d'Alger*, M. Domenech se sert du phénol 1 partie, alcool à 36° 3 parties et 2 de glycérine. Cette solution est poussée dans la carotide primitive jusqu'à ce que la face devienne tuméfiée, afin de prévenir la rétraction des tissus. Les corps ainsi injectés conservent la flexibilité naturelle. Pour les pièces difficiles à injecter, la macération donne les mêmes résultats.

MM. Delamotte et Bogens signalent dans la *Revue vétérinaire*, les différences de l'*Herpes epilans* et de l'*Herpes tonsurans*.

L'*Herpes epilans* se distingue par la chute de petits bouquets de poils totalement déracinés et laissant une surface complètement glabre, offrant des formes et des dimensions très variables ; tandis que l'*Herpes tonsurans* ne fait que tondre, brise les poils à une certaine distance de la peau et laisse apercevoir une surface régulièrement circulaire, hérissée de poils très courts formant brosse. L'*Herpes tonsurans* est propre au cheval ; mais l'*epilans* est commun à cet animal et à l'espèce bovine ; le résultat des essais de transmission du cheval au bœuf serait donc un criterium.

M. Bouchard a présenté à l'Académie de médecine deux animaux sur cinq, chez lesquels il est arrivé à produire artificiellement la cataracte dans un espace de trois à vingt jours en leur faisant ingérer chaque jour 1 gr. de naphtaline par kilogramme de poids de l'animal. Ces doses doivent rassurer les personnes qui emploient la naphtaline en thérapeutique, car les doses en ce cas ne dépassent jamais le seizième de celles indiquées ci-dessus.

D'après le Dr Giurled, la *Ditana digitifolia*, en infusion, produirait une augmentation considérable de la sécrétion lactée, même dans les cas où elle était totalement supprimée. Ce sont les feuilles et principalement les étamines qui ont le pouvoir le plus actif. Au contraire, les infusions de *Rhamnus alaternus* ou de *Ligustrum vulgare* pourraient être considérés comme anti-laiteux.

La Tulipine, extrait pour la première fois par Gerrard de la tulipe des jardins, arrivée à complet développement, paraît exister dans toutes les parties de la plante, même dans les pétales de la fleur. Ringer considère cet alcaloïde comme un sialagogue très énergique, parce qu'il produit une salivation considérable. Il n'a aucune action sur la pupille. Les grenouilles auxquelles on a administré de la tulipine meurent avec le cœur en systole et présentent les mêmes phénomènes toxiques que ceux de la vératrine. Ce nouvel alcaloïde a été peu étudié jusqu'ici au point de vue chimique et thérapeutique ; mais on le considère comme un toxique musculaire, qui agit sur la moelle et les nerfs sensitifs. Il se rapproche de la colchicine et de la scillitine.

M. Stanislas Meunier, aide-naturaliste au muséum d'histoire naturelle, fera, du 6 au 16 août prochain, une excursion géologique en Suisse.

L'itinéraire comprend Genève, Interlaken, la Wengernalp, Grindelwald, Meiringen, Le Grimsel, Le Col de la Furca, Andermatt, la vallée de la Reuss, Lucerne, le lac des quatre Cantons, le Righi.

Une réduction de 50 p. 100 sur le prix des places en chemin de fer, de Paris à Genève, et de Pontarlier à Paris, sera accordée aux personnes qui s'inscriront au laboratoire de géologie du muséum avant le 4 août à 4 heures et y verseront le montant de la demi-place (49 fr. 90).

BIBLIOGRAPHIE

EDMOND ANDRÉ. — *Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie.* 24e, 25e et 26e fascicules, 1er juin 1886.

L'étude descriptive des Fouisseurs commence par la famille des Ammophilides. Le premier article des antennes est gros et assez renflé, surtout chez les femelles, le second très petit. Les yeux sont grands, les ailes courtes, n'atteignant que la moitié ou les deux tiers de l'abdomen. Les pattes sont pourvues aux tarses de poils raides et d'épines, les ongles sont bidentés, ou, le plus souvent, non dentés. Le pétiole est allongé, filiforme, le premier segment dorsal d'aspect de cône très allongé, régulier ou se renflant plus ou moins subitement et plus ou moins près de la base ; le reste de l'abdomen est ovale, plus ou moins aigu à son extrémité.

Les Ammophiles sont de sveltes et gracieux insectes bien répandus dans nos campagnes et dont les habitudes nettement fouisseuses et prédatrices sont actuellement bien connues. Elle font surtout la chasse aux vers gris ou chenilles des *Agrotis*. D'une forme très allongée, elles en empruntent une certaine raideur d'allures que ne présentent pas d'autres espèces plus trapues et plus agiles. Les mâles diffèrent des femelles par les couleurs moins vives, les poils plus brillants, souvent argentés ou dorés, la taille plus faible, sept segments visibles à l'abdomen au lieu de six chez les femelles, treize articles aux antennes au lieu de douze. Les organes génitaux sont saillants.

Le genre principal *Ammophila*, (ami du sable) offre les ailes courtes, avec trois cellules cubitales aux ailes antérieures, la seconde rétrécie du côté de la radiale, les ongles mutiques, non dentés, l'abdomen ordinairement très allongé. D'après certaines différences dans les deux premiers articles du pétiole, on a établi deux sous-genres : *Ammophila*, Kirby et *Psammophila*, Dahlbom. L'espèce fondamentale et de toute l'Europe que nous prendrons comme type est l'*A. sabulosa*, Linn. de 17 millimètres de longueur, avec envergure de 19, chez le mâle, de 22 millimètres de long et 24 d'envergure chez la femelle. La tête est noire et lisse, avec un duvet blanc à la face, les antennes entièrement noires, les mandibules noires, longues, carénées, dentées. Le thorax est noir, avec des poils laineux, épars, blanchâtres, les pattes sont noires, lisses, un peu pruineuses, les ailes subhyalines, enfumées, surtout à l'extrémité, à nervures brunes. L'abdomen a le premier article du pétiole et la base du second noirs, le reste de

---

(1) Voir le *Naturaliste* du 1er juillet 1886.

celui-ci, le second segment et le troisième sauf une grande tache dorsale, rouges, le reste de l'abdomen d'un bleu sombre, souvent avec un reflet verdâtre, le bord des derniers segments quelquefois un peu blanchâtre, l'extrémité de l'abdomen bleue, avec un éclat métallique. Le mâle a du duvet argenté à la face et du noir sur le milieu des segments abdominaux rouges. A signaler comme autres especes importantes : *A. campestris*, Latr., de toute l'Europe, *A. holosericea*, Fabr., de France méridionale, d'Espagne, de Portugal, d'Algérie, d'Italie, de Hongrie, de Grèce. Dans le sous-genre *Psammophila* et parmi les espèces à corps en partie rouge ou ferrugineux, nous ne devons pas oublier *P. hirsuta*, Scopoli, à femelle de 16 millimètres de long, avec envergure de 23 millimètres; la tête et le thorax d'un noir profond, fortement velus de poils noirs, les pattes noires, luisantes, épineuses, avec les ongles ferrugineux, les ailes enfumées, jaunâtres sur les deux tiers basilaires, légèrement noirâtres avec un reflet violacé à l'extrémité. Le mâle, plus petit, à l'abdomen beaucoup plus grêle, a les poils du thorax blancs, les pattes moins épineuses, les ailes beaucoup moins enfumées, n'ayant guère que l'extrémité noirâtre. L'espèce de toute l'Europe, de l'Algérie, du Turkestan, etc. est très répandue. Elle approvisionne son nid avec des chenilles d'*Agrotis* (vers gris), une seule par cellule, de sorte que cet insecte constitue un de nos auxiliaires agricoles les plus utiles et qu'on doit se garder de le pourchasser. Dans certains individus la partie rouge de l'abdomen s'assombrit et peut même disparaître tout à fait.

Dans la famille des Pélopœides la tête est verticale, aplatie en avant, très mobile sur le cou. L'épistome est convexe, les yeux sont grands et le vertex porte trois ocelles; les mandibules sont assez fortes. Le premier article des antennes qui sont insérées au milieu de la face est très renflé et assez long, le second article très court, le troisième le plus long de tous. Le thorax est un peu plus large que la tête. Les pattes sont assez fortes, celles de la paire postérieure surtout sont allongées. Les ongles sont unidentés ou très rarement non dentés. Les ailes sont fortes, ne dépassent pas le premier ou le second segment de l'abdomen, avec une cellule radiale et trois cellules cubitales fermées, dont la deuxième reçoit les deux nervures récurrentes; le stigma est très petit. L'abdomen est oblong, conique en avant et à l'extrémité, avec le pétiole très allongé, filiforme, souvent aussi long que le reste de l'abdomen, d'autres fois n'ayant seulement que la moitié de l'ensemble des autres segments. Les mâles se distinguent des femelles par le nombre différent des articles des antennes (13 au lieu de 12) et des segments visibles de l'abdomen (7 au lieu de 6).

Les Pélopées, par leur conformation si singulière, ont toujours excité l'étonnement de ceux qui les ont examinés de près. Ce long fil qui porte le renflement constituant l'abdomen, ne paraît pas capable de contenir tous les organes qui, du thorax, doivent passer dans l'abdomen; les systèmes nerveux, sanguin, digestif, semblent être bien à l'étroit dans ce pédicule allongé, et cependant, rien n'est plus vif et plus alerte que ces insectes. Répandus en nombreuses espèces sur toute la surface du globe chaude ou tempérée, ils montrent partout les mêmes besoins et les mêmes instincts. Très voisins comme structure des Sphex et des Ammophiles, ils ne sont plus des terrassiers creusant des terriers pour leur progéniture, mais ont une industrie moins primitive, semblant nécessiter plus d'adresse et de savoir-faire. Comme l'indique leur nom de potiers tourneurs de terre, les Pélopées deviennent des maçons et construisent de toutes pièces l'abri de leurs petits, sans le demander au sol. En outre, les proies anesthésiées et mises en réserve, sont des Araignées, de sorte que les Pélopées sont des ennemis et non des auxiliaires utiles de l'agriculture. L'espèce la plus commune du midi de la France, capture surtout des Epéires et des Clubiones. Ils construisent de toutes pièces des nids en terre gâchée, appliqués contre un rocher ou contre un bâtiment et qui semblent, au premier aspect, une poignée de boue jetée contre une paroi solide et séchée à l'air sur place. En réalité, c'est une masse très dure, presque pierreuse, contenant des loges oblongues, serrées les unes contre les autres, contenant chacune, suivant la saison, soit un ver ou larve apode, soit une coque nymphale; l'adulte sort de la cellule en pratiquant une ouverture circulaire à la paroi. Il y a deux générations annuelles.

Le Pélopée va chercher ses matériaux dans la vase humide, auprès des ruisseaux, et les apporte sous forme de petites boulettes bien pétries entre les pattes et les mandibules, les mettant en place les unes à côté des autres pour faire d'abord une première cellule. La mère y introduit plusieurs jeunes Araignées et pond un œuf sur la dernière victime, puis ferme avec de l'argile l'ouverture par où elle pénétrait. La jeune larve consomme ses victuailles et arrive à toute sa croissance en une dizaine de jours. Elle se construit alors, au moyen d'une sécrétion spéciale, une coque parcheminée, mince, brillante, de couleur brune, suspendue et reliée aux parois de la cellule par de fines soies blanches, et s'y enferme complètement. La nymphose s'opère au milieu du silence et du repos et la nouvelle forme de l'Insecte a déjà toute l'apparence de l'état parfait; l'éclosion a lieu une ou deux semaines plus tard.

Dans le sous-genre *Chalybion* Dahlbom, le corps, au lieu d'avoir une parure bariolée de noir et de jaune, est orné d'une jolie couleur bleue métallique. L'espèce *C. violacens*, Fabr., d'une répartition géographique très étendue, allant de la Sicile à Java par la Grèce, le Caucase et les Indes est décrite sous bien des noms différents. La couleur peut passer du bleu violacé foncé, au bleu pur, puis au bleu verdâtre et même au vert, suivant les individus et les provenances. Le sous-genre *Pelopœus*, Latreille (potier tourneur de terre), a une espèce fréquente dans le midi de la France, le *P. spirifex*, Linné, aussi d'Italie, de Sicile, de Grèce, de Syrie, d'Algérie, du Sénégal, du Cap Vert, du Gabon, d'Angola, du Cap de Bonne-Espérance. La tête et le thorax sont finement ponctués, chagrinés, velus de poils noirs assez denses. Toute la tête est noire, excepté le bord antérieur de l'épistome qui est testacé; les mandibules sont fortement sillonnées, testatacées avec la base noire. Tout le thorax est noir, velu de poils noirs, sauf ceux du dessus du métanotum qui sont roux. Les ptérygodes sont noirs ou en partie testacés. Les ailes sont hyalines, à nervures testacées, avec l'extrémité légèrement enfumée. Les pattes antérieures et intermédiaires sont noires avec les trochanters finement bordés de testacé clair, les trois quarts apicaux des cuisses et les deux tiers basilaires des jambes jaunes, les tarses testacés. Les pattes postérieures ont les trochanters, les deux tiers basilaires des cuisses et des jambes et les deux premiers articles des tarses jaunes, les éperons et les ongles rouges. L'abdomen est noir, peu luisant, avec le pétiole entier jaune, celui-ci aussi long ou plus long que le reste de l'abdomen. La femelle a de 18 à 22 millim. de longueur, avec 24 à 33 millim. d'envergure. Le mâle se distingue par la face et l'épistome un peu garnis de duvet argenté et la petite taille, 15 mill. de longueur et 22 mill. d'envergure.

Maurice GIRARD.

OFFRES ET DEMANDES

Occasion exceptionnelle. — A vendre un MEUBLE avec façade, dessus et côtés en chêne (hauteur 1 m. 33, largeur 0 m. 88, profondeur 0 m. 29) CONTENANT 32 CARTONS à insectes, vitrés grand modèle (39 et 26), couvercle à charnière avec crochets, plus une COLLECTION DE COLÉOPTÈRES DE FRANCE, contenue dans ces cartons et comportant 255 espèces et 820 exemplaires environ. Le meuble, les cartons et les insectes sont en parfait état de conservation. — Le tout : 135 fr.

S'adresser au bureau du journal.

— M. A. Gémier, à Lignières-Sonneville (Charente), offre des coléoptères en échange d'autres insectes de cette famille.

— M. H. Giraudeau, à Lignières (Charente), offre en échange *C. catenulatus*, *nemoralis*, *purpurascens* ; *C. sycophanta*, *L. cervus* ♂♀, *C. miles*, *cerdo*, *Lamia*, *Textor*, etc...

— Collection de 50 spicules de Spongiaires, préparées pour l'examen microscopique. — Prix : 60 fr.

S'adresser au bureau du journal.

— Beaux échantillons d'Obsidienne du Mexique de 0,50 à 10 fr.

S'adresser au bureau du journal.

Occasion. — Collection de Coléoptères européens comprenant :

1° Malacodermes, Clérides, Apatides, Ptinides, 270 espèces et 900 exempl. environ. — Prix : 45 fr.

2° Curculionides, 430 espèces et 900 exemplaires environ. — Prix : 60 fr.

3° Longicornes, 100 espèces et 305 exemplaires environ. — Prix : 55 fr.

S'adresser au bureau du journal.

Ouvrages à vendre au bureau du Journal

Tous ces ouvrages sont soigneusement reliés, dos maroquin noir et à l'**état neuf**.

Aresser les demandes au bureau du journal, 23, rue de la Monnaie.

A. GRISOLLE. *Traité de pathologie interne.* 2 volumes in-8; environ 950 pages chaque environ. 17 fr.

A. GUÉRIN. *Leçons cliniques sur les maladies des organes génitaux internes de la femme.* 1 vol. in-8, 592 pages, avec 21 figures et 2 planches en chromolithographie. 10 fr.

GALEZOWSKI. *Traité des maladies des yeux.* 1 vol. in-8, avec 464 figures et 980 pages. 18 fr.

FÉLIX GUYON. *Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires.* In-8, 998 pages, 46 figures. 11 fr.

CLAUDE BERNARD. *Leçons sur les propriétés des tissus vivants.* In-8, 492 pages avec 94 figures. 5 fr. 50

VIRCHOW. *La pathologie cellulaire.* In-8, 584 pages avec 157 fig. 8 fr.

CLAUDE BERNARD. *Leçons de physiologie expérimentale.* In-8, 520 pages avec 22 figures (1er volume). 5 fr.

BRIAND et CHAUDÉ. *Manuel complet de médecine légale.* In-8, 1084 pages, avec 3 planches gravées et 37 figures. 22 fr.

ROBIN. *Leçons sur les humeurs.* In-8, 1008 pages avec 35 figures. 16 fr.

CLAUDE BERNARD. *Leçons sur le diabète et la glycogenèse animale.* 576 pages avec figures. 6 fr.

JACCOUD. *Traité de pathologie interne.* 2 vol. in-8 de 1110 pages chaque environ, avec 85 figures. 30 fr.

BOUCHUT. *Traité pratique des maladies des nouveaux-nés.* In-8, 1127 pages avec 179 figures. 16 fr.

GUÉNEAU DE MUSSY. *Clinique médicale.* 2 vol. in-8, environ 675 pages chaque environ. 22 fr.

CHARCOT. *Leçons sur les maladies du système nerveux.* 2 vol. in-8, environ 460 pages chaque, 62 gravures, 20 chromolithogr. 25 fr.

Dr AL. FOURNIER. *Leçons sur la syphilis.* In-8, 1108 pages, 39 gravures, 11 fr.

J. BÉCLARD. *Traité élémentaire de physiologie humaine.* In-8, 1256 pages avec 216 figures. 10 fr.

WURTZ. *Leçons élémentaires de chimie moderne.* In-12, 663 pages, 131 figures. 6 fr.

FARABEUF. *Ligatures des artères.* In-12, 122 pages, 42 figures. 3 fr.

REGNAULT. *Premiers éléments de chimie.* In-12, 562 pages, 139 figures. 4 fr.

BARTH et ROGER. *Traité pratique d'auscultation.* In-12, 708 pages. 8 fr.

DUCHENNE (de Boulogne). *Physiologie des mouvements.* In-8, 872 pages, 101 gravures. 12 fr.

Dr LANCEREAUX. *Traité de l'herpétisme.* In-8, 343 pages, 19 figures. 7 fr.

GALLARD. *Leçons cliniques sur les maladies des femmes*, In-8, 1000 pages avec 158 figures. 13 fr.

CRUVEILHIER. *Traité d'anatomie descriptive.* 3 volumes in-8, 760 pages chaque, 1285 gravures. 30 fr.

FLEURY. *Traité d'hydrothérapie.* In-8, 1124 pages, 40 gravures. 10 fr.

SPENCER WELLS. *Les tumeurs de l'ovaire et de l'utérus.* In-8, 510 pages, 68 figures. 9 fr.

ŒUVRES D'AMBROISE PARÉ . 3 volumes in 8, environ 780 pages chaque, 217 planches. 32 fr.

TROUSSEAUX et PIDOUX. *Traité de thérapeutique et de matière médicale.* 2 volumes in-8, d'environ 1 100 pages chaque. 24 fr.

RICHET. *Traité pratique d'anatomie médicale.* In-8, de 900 pages, 86 gravures et 4 planches sur acier. 12 fr.

FOURNIER. *Leçons sur la syphilis tertiaire.* In-8, de 179 pages. 4 fr.

BROCA. *Des Anéyvrismes.* In-8, de 931 pages, 36 figures. 10 fr.

ONESIMUS LEGROS. *Traité d'électricité médicale.* 1 vol. in-8, de 802 pages avec 141 figures. 9 fr.

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6500 — Paris. Imp. A. L. Guillot et A. Julien, 7, rue des Canettes.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur

France et Algérie	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale	7 fr. »
Tous les autres pays	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 10 MAI 1886

Sur l'orientation de Sacculina carcini. — Note de M. A. Giard.

M. Giard rappelle et maintient ce qu'il a avancé précédemment sur l'orientation de *Sacculina carcini*; ce parasite d'un Crabe symétrique dériverait d'un *Peltogaster*, parasite d'un Anomoure à queue contournée, ancêtre des Pagures, et son orientation aurait été gardée par atavisme. Pour le démontrer, il suffit de faire voir que les Pagures ont donné naissance à certains Brachyures ou plutôt à certains Crabes à abdomen symétrique, le parasite pouvant passer de ces Crabes sur d'autres appartenant à des familles différentes, mais présentant la même symétrie. M. Boas a précisément établi que les *Lithodes* sont les descendants des *Eupagurus*, et que les *Birgus* proviennent, par descendance également, des *Cœnobita* et des *Pagures*. M. Giard a pu constater que *Sacculina Benedeni* rencontrée rarement sur les *Grapsus* de l'ouest de la France présente la même orientation, ce qui détruit l'argumentation de son contradicteur M. Delage. Quant à l'hypothèse de M. Delage, sur la fixation indifférente et la migration, M. Giard demande comment on pourrait expliquer que la *Sacculina neglecta* de l'*Inachus Scorpio*, entre autres Sacculines, se rencontre exclusivement sur les Crabes femelles dont l'abdomen est plus large que celui des mâles.

SÉANCE DU 17 MAI 1886

Remarques sur les Bilobites. — Note de M. Stan. Meunier.

Les Bilobites ne sont pas localisées dans le silurien; on les rencontre abondamment dans le kimméridgien d'Equihen (Pas-de-Calais). et on est frappé de leur analogie avec les *Cruziana* de Bagnoles (Orne). Elles s'entrecroisent souvent, et passent parfois les unes par-dessus les autres. Comme à Bagnoles, la roche d'Equihen est perpendiculairement lardée de corps cylindriques, difficiles à distinguer des *Tigillites* primaires. Certains échantillons d'Equihen présentent en creux les *Cruzianas* minces et allongées; une plaque montre même côte à côte le relief et le creux. Une autre plaque fait penser que c'est *à la face supérieure* du banc que se trouvent les bilobites les plus saillantes et les plus caractérisées; on y voit un de ces entonnoirs que creusent souvent les annélides et qu'ils élargissent en faisant osciller au-dessus du sable la portion antérieure de leur corps. Or l'évasement, c'est-à-dire le *haut* de l'entonnoir, est du côté où les Bilobites sont en relief. Sur un fragment, on distingue des rides très nettes du grès, rappelant celles que forme le sable quand l'eau, en s'écoulant sur la plage, est déviée par un corps en relief, coquille ou algue. Cette bilobite jurassique s'appellera *Cruziana Boursaulti*; et les vestiges cylindriques qui l'accompagnent recevront le nom de *Tigillites Derennesi*.

∴

Caractéristiques de la tige des Poroxylons (*Gymnospermes fossiles de l'époque houillère*). — Note de MM. C.-Eg. Bertrand et B. Renault.

La section intranodale d'une tige moyenne rencontre au moins 13 faisceaux placés sur un seul rang autour d'une moelle centrale. Le faisceau sortant dans la seconde feuille est placé à gauche de celui qui sort dans la première. Le cycle de la tige est 5/13 sénestre. La feuille ne reçoit de la tige qu'un seul faisceau. Les branches latérales de la tige sont axillaires. L'insertion des tissus libéro-ligneux des branches axillaires est localisée sur les bords libres des faisceaux qui comprennent entre eux le faisceau sortant dans la feuille 1. D'un entre-nœud au suivant, chaque faisceau avance d'une unité. Tous les faisceaux de la tige jouent successivement le même rôle; toutes les feuilles reçoivent un faisceau. Tous les faisceaux sont foliaires dans une partie de leur course ; plus bas ils jouent le rôle de faisceaux réparateurs. Les tiges appartiennent à la catégorie des tiges hélicoïdales à faisceaux d'une seule espèce ; ces derniers sont unipolaires et diploxylés. Les masses ligneuses centripètes ne convergent pas au centre de la tige, même dans les tiges grêles; le bois centripète des faisceaux de la tige est le prolongement direct de celui des faisceaux des feuilles. Le bois centrifuge consiste en larges fibres, à faces radiales couvertes de ponctuations aréolées en files contiguës et à faces tangentielles lisses. Les rayons ligneux sont étroits, très étendus verticalement. Le liber, régulier, consiste, entre les rayons libériens. en une alternance de cellules parenchymateuses et de cellules grillagées dont les grillages rappellent ceux des *Encephalartos*. A la troisième période de végétation, la surface de la tige est formée par une nappe de tissu fondamental secondaire avec canaux gommeux, revêtue extérieurement par une couche subéreuse. Chez *Poroxylon Edwarsii*, la première lame de décortication apparaissait à la limite du tissu fondamental et du liber primaires. Lors de la sortie du faisceau 1, le faisceau 14 provenant de la gauche du faisceau 6, s'isole de 6, se dirige à gauche, vient toucher le faisceau 9 et remplace le faisceau 1. Les cinq premiers faisceaux sortant d'une tige moyenne sont facilement reconnaissables sur la section médiane de l'entrenœud 1.

SÉANCE DU 24 MAI 1886

Recherches sur l'organisation des Etoiles de mer. — Note de M. Edm. Périer.

Quelques exemplaires d'une nouvelle astérie incubatrice, *Asterias Hyadesi* E. P., rapportées par la mission du cap Horn, portaient encore leurs jeunes avec eux. Il a été facile de voir que ces jeunes sont fixés à la face ventrale de la mère par une sorte de cordon latéral, interradial, formé par un prolongement plein de la membrane buccale. Les plus jeunes, n'ayant pas 2 millim. de diamètre, n'avaient que *trois* pièces calcaires sur le disque, en dedans du cercle circonscrit par les odontophores. *Certaines* cellules, *multipolaires*, de l'épithélium extérieur, auxquelles aboutissent une multitude de fibres, sont les cellules sensitives de l'épithélium. L'*organe collatéral* du tube hydrophore n'est pas un cœur, mais un foyer de production d'éléments anatomiques, dont quelques-uns, devenant libres, constituent les corpuscules de la cavité générale. Les canalicules de la plaque madréporique ne conduisent que dans le tube hydrophore ou dans son expansion supérieure, mais le tube lui-même s'ouvre latéralement dans le canal sacciforme, et par là, l'eau de mer peut se rendre : 1° dans les espaces lacunaires; 2° dans les cavités sous-ambulacraires; 3° dans la cavité générale. Le rôle de l'eau de mer dans la physiologie des Etoiles de mer, comme pour les Oursins et les Comatules, autorise la division de l'embranchement des Echinodermes, en deux groupes, comprenant, l'un : les Cystides, les Blastoïdes, les Stellérides et les Ophiurides; et l'autre : les Crinoïdes, les Echinides et les Holothurides.

⁂

Nouvelles remarques sur les Entoniscus. — Note de MM. A. Giard et J. Bonnier.

La cuticule des *Entoniscus* est couverte de petits poils chitineux destinés probablement à faciliter les mouvements du parasite dans son hôte. A la partie caudale, la membrane enveloppante appartenant au crabe forme une sorte de casque, couvrant la dernière paire de pléopodes; au fond de ce casque qui adhère au crabe lorsqu'on enlève le parasite, se trouve une ouverture à bords épaissis qui fait communiquer l'*Entoniscus* avec le haut de la cavité branchiale du crabe. Chaque anneau du pléon porte comme appendices, un épiméroïde et un pléopode composé d'une partie interne formant sous chaque anneau une paire de lamelles avec sa symétrique, et d'une partie externe plus écartée du corps, imbriquée avec sa symétrique et se continuant avec la partie homologue de l'anneau suivant. Il y a parallélisme complet entre les appendices du pléon chez *Entoniscus* et chez *Jone*. Avant la ponte, l'ovaire d'*Entoniscus Mœnadis* est de couleur rouge, tandis qu'il est jaune blanchâtre, chez *E. Kossmanni*, *nov. sp.*, parasite de *Portumnus variegatus*; une nouvelle espèce, *E. Fraissi*, voisine de *E. Moniezii*, est parasite de *Portumnus holsatus*. A Wimereux, on rencontre l'*E. Mœnadis*, une fois sur 100 crabes ouverts; et sur 10 *E. Mœnadis*, 3 ont été trouvés sur des crabes infestés de Sacculines Au même lieu, *E. Kossmanni* est très abondant; presque tous les *Portumnus* en renfermaient 1, 2 et jusqu'à 4. *E. Fraissi* se rencontre au même endroit une fois sur 50 crabes.

⁂

Observations relatives au système nerveux et à certains traits d'organisation des gastéropodes scutibranches. — Note de M. E. L. Bouvier.

M. Bouvier réunit sous ce nom les Cyclobranches et les Aspidobranches qui ont communs les caractères suivants : 1° la commissure cérébroïde est très longue, de sorte que les ganglions sont rejetés sur les côtés du tube digestif; 2° le système nerveux sympathique a son origine sur la pointe inférieure de la saillie proboscidienne; 3° les ganglions pédieux très développés, se prolongent toujours plus ou moins dans le pied formant des cordons pédieux ganglionnaires; 4° enfin, les ganglions palléaux sont toujours plus ou moins liés intimement aux ganglions pédieux.

Les Scutibranches ont donc les quatre colliers, proboscidien, sympathique, pédieux et palléal. Chez les Hélicinidés, par exception, les branchies disparaissent, et le cœur n'est plus traversé par le rectum.

⁂

Sur une nouvelle Ichthyobdelle. — Note de M. R. Saint-Loup.

Cette nouvelle Hirudinée, nommée *Scorpœnobdella elegans*, parasite de *Scorpæna scrofa*, présente une trompe, un intestin sans segmentation métamérique et en communication avec des canaux spéciaux, un système nerveux d'Hirudinée, dont la partie cervicale s'est réduite à une commissure, et une segmentation métamérique de l'épiderme correspondant à celle du système nerveux.

⁂

Remarques sur les faisceaux foliaires des Cycadées actuelles et sur la signification morphologique des tissus des faisceaux unipolaires diploxylés. — Note de MM. C.-Eg. Bertrand et B. Renault.

On sait que les faisceaux foliaires des cycadées actuelles sont *unipolaires diploxylés*. Le bois centripète d'un de ces faisceaux est un reste d'une organisation ancienne, comme le montrent certaines observations paléontologiques. Chez les *Cordaïtes*, le bois centripète est localisé dans la partie des faisceaux qui est enfermée dans la feuille; chez les Sigillaires, les Sigillariopsis et les Poroxylons, il se prolonge dans la partie du faisceau engagée dans la tige, alors même que ce faisceau fait partie de la couronne libéro-ligneuse de cet axe. Chez les Poroxylons, on peut suivre ainsi le bois centripète pendant 11 entrenœuds sur 13 et demi que le faisceau y parcourt en liberté. Si l'on considère ce bois centripète en lui-même, en prenant simultanément tous les coins centripètes d'une tige de Sigillaire ou de Poroxylon, on voit que tous ces coins convergent en quelque sorte vers un centre de figure commun, qui est le centre de figure de la tige. On peut y voir les pointements ligneux d'une masse libéro-ligneuse radiée de grand diamètre et dispersée. Chaque lobe a pris un accroissement secondaire et une polarité propre d'autant plus grande que le système centripète y est plus affaibli. Mais alors, les tiges des Sigillaires et des Poroxylons sont des termes de passage entre les axes à structure radiée des centradesmides et les axes à faisceaux unipolaires ou tiges des Phanérogames.

M. Daubrée signale au Pérou l'existence de nombreuses constructions ou pierres isolées, parfois de très grandes dimensions, et analogues à nos pierres druidiques (pierres levées, menhirs, cromlechs, dolmens). Ces constructions, de l'époque primitive, postérieure à l'époque préhistorique, paraissent avoir un sens religieux et avoir servi pour sépultures et sacrifices.

LES AMPHISTEGINA

DE PORTO-GRANDE

Si parfois les surfaces de certains points du fond des mers sont complètement recouvertes par des amas de dépouilles ayant appartenu à des animaux d'un même genre ou d'une même espèce, ces localités se trouvent en ce cas parfaitement caractérisées; et s'il y a quelque avantage à les désigner sous une dénomination qui indique cette particularité, à coup sûr on doit intituler fond d'*Amphistegina*, celui de Porto-Grande, île de Saint-Vincent du cap Vert.

En 1862 et pendant les années suivantes nous dûmes à l'obligeance de MM. de Somer, Massenet, Aubry de la Noée, commandants des paquebots du Brésil et de M. Miller, résident anglais à Saint-Vincent, une série d'échantillons du fond de cette baie. En 1883, lors du passage du *Talisman*, plusieurs dragages furent exécutés autour de son mouillage et quelques poignées de sable furent recueillies en diverses places sur la plage.

Tous ces spécimens du fond, les anciens comme les nouveaux, sont identiques, exactement composés des mêmes éléments, tous montrent uniformément les *Amphistegina* dominant tellement qu'on peut dire qu'elles en sont la partie essentielle. On en compte, en effet, environ 500 par centimètre cube ayant de 1 à 2 millimètres de diamètre. Elles sont mêlées à des débris plus ou moins divisés, restes d'animaux de toutes sortes, de ceux qui habitent la rade, et c'est cet ensemble qui constitue le sable dont le fond est tapissé.

Cette abondance d'une même espèce porte à soupçonner que la faune autour d'elle est peu riche, cependant les envois dont il vient d'être question nous avaient procuré quelques-uns de ses représentants tous intéressants et pour la plupart inédits. On trouvera leur description dans « les Fonds de la mer », neuf espèces de Crustacés y furent décrites par M. A. Milne-Edwards *Micropisa violacea Gonosioma Milleri*, *Xantho occidentalis*, *Xanthodes eriphioides*, *Xanthodes melanodactylus*, *Actœa margaritaria*, *Gebiopsis nitida*, *Gonodactylus Folini*, *Squilla Bradyi*.

Trois Gephyriens par M. Léon Vaillant, *Aspidosiphon major*, *Aspidosiphon intermedium*, *Sipunculus asper*.

M. Brady fit connaître deux genres nouveaux d'Ostracodes *Aglaia* et *Eurypylus*, *A. pulchella*, *E. petrosus* ainsi que les espèces suivantes, *Pontocypris variegata*, *Bairdia Milne-Edwardsi*, *Cythere Alderi*, *Cythere macra*, *Cythere insulana*, *Loxoconcha rotundata*, *Loxoconcha sculpta*.

Les Mollusques publiés furent *Cæcum inclinatum*, *Cæcum marginatum*, *Rissoa Milleri*, *Trochotoma Crossei*, *Odostomia citrina*, *Ringicula Someri*.

En 1883 il fut constaté que le *Plagiostyla Asturiana* habitait à Porto-Grande.

Si nous revenons aux *Amphistegina*, nous aurons d'abord à noter ce fait : c'est que parmi la prodigieuse quantité de tests recueillis il s'en trouve bien peu dont l'animal vivait au moment où ils furent pêchés. Peut-être ne s'en trouve-t-il pas un sur mille. On reconnait aisément les vivants à leur coloration d'un violacé brunâtre, les autres sont d'un blanc laiteux et sont demeurés tout aussi brillants qu'avant leur mort. Remarquons en même temps que les individus capturés dans le détroit de la Bocayana (Canaries) mais pris en nombre infiniment moindre se trouvaient tous colorés, c'est-à-dire frais.

Les *Amphistegina* de Porto-Grande sont si nombreuses que nous avons largement et sans scrupule expérimenté avec elles, ce qui nous a permis de faire quelques observations ; l'une d'elle est intéressante et sa valeur tient en ce qu'elle montre plus clairement que d'ordinaire la constance du principe suivant lequel s'opère la formation des enveloppes des Rhizopodes réticulaires, c'est-à-dire l'emploi de matériaux étrangers à l'organisme comme auxiliaires de la sécrétion.

Si, en effet, on les traite par l'acide azotique et que l'on suive la décalcification sous le microscope, on verra comme d'habitude, aussitôt que commence la décomposition, s'échapper des grains de sable, des filaments, des débris variés et à ces éléments divers auxiliaires ordinaires, qui concourent avec la sécrétion à la formation de l'enveloppe, viennent s'ajouter des témoins plus sensibles de cette intervention. Ce sont des diatomées de plusieurs espèces qui sont mises en liberté. Si l'on n'en apercevait que quelques-unes sur quelques sujets seulement, le fait n'aurait pas l'importance qu'on peut lui attribuer s'il se présente sur tous les individus sans exception, nous en avons soumis plus de deux cents à l'expérience et nous pouvons donner comme à peu près exacts les chiffres suivants.

Comme minimum, chaque *Amphistegina* contenait de 10 à 12 diatomées.

Comme moyenne de 40 à 50.

Comme maximum de 150 à 160.

Ce ne sont pas seulement les *Amphistegina* de Porto-Grande qui présentent cette particularité, l'emploi des diatomées dans la composition des tests se trouve constaté à l'égard d'un autre Foraminifère que l'on rencontre assez facilement parmi les premiers. Sur l'*Orbiculina*, que nous avons soumis au même traitement par l'acide et dont les spécimens décalcifiés nous ont en effet laissé des diatomées dans le liquide restant après leur décomposition, elles étaient surtout attachées à des restes de la tunique en lambeaux.

Biarritz. Marquis de FOLIN.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »
DE GRENIER ET GODRON (1)

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)
(Suite)

OMBELLIFÈRES Juss.

Ridolfia segetum Moris *Enumeratio seminum regii horti botanici Taurinensis* (ann. 1841), p. 43; *Flora Sardoa*, II, p. 212, tab. 75; Reichenb. *Ic.*, tab. 91; Boiss. *Voy. bot. Esp.*, p. 732; *Flora Orient.*, II, p. 858; Wilk. et Lange *Prodr. fl. Hisp.*, III, p, 100; Debeaux *Recherches fl. Pyr.-Orient.*, I, p. 51; Ces. Pass. e Gibelli *Comp. fl. Ital.* II, p. 582; *Anethum segetum* L. (*p. p.*), Brt., Urv., Bert. ; *Fœniculum segetum* Presl ; *Meum segetum* Guss. (1). — *Plante annuelle*, à tige de 5-9 décim., grêle, glaucescente, glabre, finement striée, assez abondamment feuillée, rameuse dans la moitié ou le tiers supérieur, à 1-3 rameaux dressés ou ascendants. *Feuilles* à pourtour triangulaire oblong, *tripinnatiséquées à divisions divariquées*, étroitement linéaires ou *filiformes-sétacées* ; pétioles à gaine dilatée, les supérieurs réduits à la gaine. *Ombelles à 12-30 rayons* grêles, peu inégaux. *Involucre et involucelle nuls. Fleurs petites* ; limbe du *calice non marginé* ; *pétales jaunes*, largement obcordés, plus ou moins *émarginés*, pourvus d'un lobule rétus fléchi en dedans ; styles déjetés, égalant environ le stylopode. *Fruit* ovale, *comprimé latéralement*, rétréci à la commissure, d'une odeur agréable ; méricarpes à bords contigus, à côtes filiformes ; *vallécules à une bandelette* ; carpophore bipartite, libre ; graine légèrement concave intérieurement. Pédicelles extérieurs 2-3 fois plus longs que le diachaine, les intérieurs l'égalant environ. — Port de l'*Anethum graveolens*. — Juillet-août.

Hab. — Champs, haies, vignes de la région méditerranéenne. — VAR : *environs de Toulon* (Huet). — BOUCHES-DU-RHONE : *env. de Marseille* (Grenier); *champs à Châteauneuf-les-Martigues* (*herb.* R., Autheman). — PYRÉNÉES-ORIENTALES : *les champs des rives de la Têt, près de Perpignan* (Debeaux).

Aire géographique. — Portugal, Espagne, Sardaigne, Italie méridionale, Sicile, Dalmatie, Turquie, Grèce, Archipel, Chypre, Asie Mineure, Afrique septentrionale.

(*A suivre*.)

OBSERVATIONS
SUR LA
CHENILLE DE *LYCÆNA SEMIARGUS* R. (ACIS)

La chenille de la *Lycœna Semiargus* (Acis), est peu connue. Tous les auteurs que j'ai consultés au sujet de cette espèce disent que ses premiers états sont inconnus ; le professeur Frey de Zürich, cependant, dans son catalogue des Lépidoptères de Suisse (*Die Lepidopteren der Schweiz*) indique que la chenille d'Acis vit sur l'*Anthyllis vulneraria* et dans les capitules de l'*Armeria vulgaris*, mais il ne donne pas d'autres détails.

Je viens de faire cette éducation *ab ovo*, et voici de quelle manière j'ai procédé. Tout près de chez moi se trouve une prairie marécageuse où on voit voler abondamment cette jolie Lycénide en mai puis en août. J'avais eu bien souvent l'occasion de l'observer et de remarquer que ces papillons ne quittaient pour ainsi dire pas les fleurs du trèfle rose des prés (*Trifolium pratense*), qui pousse en grosses touffes dans la prairie en question; j'avais donc presque la certitude que les chenilles d'Acis vivaient sur cette plante. Le 22 mai dernier ayant pris un exemplaire ♀ et en ayant obtenu quelques œufs, je plaçai ces œufs dans une poche de gaze sur une touffe de *Trifolium pratense* dans mon jardin et je les abandonnai à eux-mêmes (1).

---

(1) Voyez le *Naturaliste* du 1er mars 1886.

(1) Le genre *Ridolfia*, qui appartient à la tribu des *Ammineæ* Koch, se distingue facilement des autres genres de cette tribu aux caractères suivants : *Involucre et involucelle nuls; fleurs jaunes à pétales émarginés; vallécules à bandelette solitaire.*

Le 6 *juin.* — Je constatai que les petites chenilles étaient écloses mais je ne réussis pas à les apercevoir, n'ayant du reste jeté qu'un coup d'œil.

Le 13 *juin.* — Je visitai avec soin la plante de trèfle, et j'eus quelque peine à découvrir les petites chenilles, je les trouvai toutes cependant, elles étaient entièrement cachées dans les capitules des fleurs du trèfle, elles étaient encore fort petites, longues de 2 à 3 millimètres — elles étaient d'un vert sale — portant une ligne dorsale rougeâtre et une bordure de la même couleur.

Le 27 *juin.* — J'ai visité de nouveau les chenilles d'Acis — j'ai trouvé que depuis quinze jours elles avaient grossi rapidement. Elles sont actuellement d'un vert pâle avec une ligne médio-dorsale d'un vert foncé. — Elles sont couvertes d'un poil court, assez serré, de couleur jaunâtre. — En les examinant à la loupe on aperçoit sur leur corps une infinité de points noirs qui correspondent à la base des poils.

A partir de ce jour, je retirai mes chenilles de la poche de gaze et les mis dans un pot à fleur rempli de terre à moitié, leur donnant chaque jour des fleurs de trèfle qu'elles mangeaient avec avidité.

La chenille adulte est entièrement verte, d'un joli vert pomme, elle porte une bande médio-dorsale, d'un vert foncé, le corps tout entier est couvert de poils ainsi que les pattes membraneuses. La tête est petite, d'un noir brillant, elle est rétractile et presque toujours recouverte par le deuxième segment; on ne la voit bien que quand la chenille se déplace.

Dans les premiers jours de juillet les chenilles cessèrent de manger, leur couleur devint plus pâle et après avoir cherché longtemps une place convenable pour opérer leur transformation, après avoir parcouru leur prison dans tous les sens, elles finirent par s'établir à ras de terre contre la paroi du pot, lièrent quelques fils aux feuilles de trèfle les plus voisines et le 7 juillet j'apercevais les deux premières chrysalides. Immédiatement après la transformation la chrysalide est verte, transparente, on aperçoit encore la ligne dorsale verte et les incisions des segments. La tête est proéminente de couleur rougeâtre. Le thorax est très convexe et séparé par une dépression de l'abdomen qui est aussi fortement bombé. La teinte verte de la chrysalide s'atténue peu à peu, après quelques jours elle passe au jaune clair. Deux jours avant l'éclosion du papillon, la chrysalide devient entièrement noire. Le 24 juillet, les deux premières chrysalides obtenues le 7 juillet donnaient leur papillon.

Ed. Brabant.

Escaudœuvres, 25 juillet 1886.

A MONSIEUR LE DIRECTEUR DU *NATURALISTE*

Je lis dans votre Journal du 1er juillet l'article intitulé : *Notes pour servir à la faune luxembourgeoise*. M. de la Fontaine, en comparant avec la faune luxembourgeoise les *Notes pour servir à la faune des environs de Paris*, publiées par M. de Palluel dans le *Naturaliste*, constate que 25 espèces du Luxembourg manquent totalement à notre pays et que 59 autres espèces, dont la présence a été reconnue dans le Luxembourg, n'ont pas encore été observées dans les environs de Paris.

Or, comme le remarque M. de la Fontaine, le travail de M. de Palluel, malgré son grand intérêt, doit être fort incomplet. Sur ces deux catégories en effet, comprenant ensemble 84 espèces, 59 espèces ont déjà été observées dans la Marne et ont été signalées par M. F. Lescuyer dans la *Classification des oiseaux de la vallée de la Marne*, qu'il a publiée récemment. M. F. Lescuyer possède dans sa collection les 59 espèces en question, et elles ont toutes été capturées dans la vallée de la Marne; je les ai également en grande partie dans ma collection, et je crois que les 58 oiseaux que je vais nommer pourraient faire partie — pour la plupart du moins — de la faune des environs de Paris. Je prends d'abord la première catégorie :

Aigle botté.	Aquila pennata Brehm.
Faucon Kobez.	Falco vespertinus Linn.
Alouette calandrelle.	Alauda brachydactyla Leisl.
Alouette alpestre.	Alauda alpestris Linn.
Corydalle de Richard.	Corydalla Richardi Vig.
Bergeronnette de Ray.	Budytes Rayi Bp.
Rossignol Progné.	Philomela major Brehm.
Gorge-bleue orientale.	Cyanecula cæruleluca Bp.
Phragmite aquatique.	Calamodyta aquatica Bp.
Pouillot Bonelli.	Phyllopneuste Bonelli Bp.
Sanderling des sables.	Calidris arenaria Leach. ex Linn.
Sterne Caujeck.	Sterna cantiaca Gmel.
Cygne de Berwick.	Cygnus minor Keys et Blas.
Pingouin Torda.	Alca torda Linn.

En passant à la seconde catégorie, je citerai comme ayant déjà été observées dans la Marne les espèces suivantes :

Aigle criard.	Aquila nævia Briss.
Milan noir.	Milvus niger Briss.
Chouette Tengmalm.	Strix Tengmalmi Gmel.
Pétrocincle de roche.	Petrocincla saxatilis Vig.
Cincle plongeur.	Cinclus aquaticus Bechst.
Rousserolle verderolle.	Calamoherpe palustris Boie.
Fauvette Orphée.	Sylvia Orphea Temm.
Fauvette mélanocéphale.	Sylvia melanocephala Lath.
Hypolaïs ictérine.	Hypolais icterina L. Gerbe.
Hochequeue d'Yarrell.	Motacilla Yarellii Gould.

---

(1) Je n'observai pas les œufs au microscope, je puis donc seulement dire qu'ils sont d'un bleu verdâtre et qu'ils paraissent être de forme à peu près sphérique.

Bergeronnette mélanocéphale.	Budytes melanocephala Lich.
Serin méridional.	Serinus meridionalis Bp.
Linotte vulgaire.	Fringilla Cannabina Linn.
Bec croisé Perroquet.	Loxia pityopsittacus Bechst.
Guêpier vulgaire.	Merops apiaster Linn.
Tourterelle vulgaire.	Turtur auritus Ray.
Grand Pluvier à collier.	Charadrius hiaticula Linn.
Huitrier Pie.	Hæmatopus ostralegus Linn.
Héron Garzette.	Ardea Garzetta Linn.
Phalarope dentelé.	Phalaropus fulicarius Bp.
Chevalier stagnatile.	Totanus stagnatilis Bechst.
Chevalier sylvain.	Totanus glareola Temm.
Courlis corlieu.	Numenius phæopus Lath.
Echasse blanche.	Himantopus candidus Bonnat.
Râle poussin.	Porzana minuta.
Grèbe huppé.	Podiceps cristatus Lath.
Grèbe jougris.	Podiceps grisegena Gr. ex Bod.
Grèbe oreillard.	Podiceps auritus Lath ex Linn.
Grèbe castagneux.	Podiceps minor Lath.
Plongeon Imbrim.	Colymbus glacialis Linn.
Plongeon Lumme.	Colymbus arcticus Linn.
Plongeon Cat-Marin.	Colymbus septentrionalis Linn.
Cormoran ordinaire.	Phalacrocorax carbo Leach. ex Linn.
Goéland brun.	Larus fuscus Linn.
Goéland cendré.	Larus canus Linn.
Sterne arctique.	Sterna arctica Temm.
Sterne leucoptère.	Sterna leucoptera Meisn. et Schinz.
Labbe pomarin.	Stercorarius pomarinus Vieill. ex Temm.
Labbe parasite.	Stercorarius parasiticus Gr. ex Linn.
Oie rieuse.	Anser albifrons Bechst.
Oie cravant.	Bernicla Brenta Steph. ex Briss.
Canard tadorne.	Anas tadorna Linn.
Canard siffleur.	Anas Penelope Linn.
Macreuse double.	Oidemia fusca Flem. ex Linn.
Fuligule milouinan.	Fuligula marila Steph. ex Linn.

La majeure partie de ces oiseaux est de passage très irrégulier dans la Marne. L'Aigle botté, par exemple, qui n'est du reste commun nulle part, n'y a été, à ma connaissance, observé que deux fois. Le Faucon Kobez ne fait aussi que de très rares apparitions, et j'en dirai autant du Pétrocincle de roche, du Bec-croisé perroquet, du Guêpier, de l'Huitrier, qui n'ont été signalés qu'à intervalles très irréguliers.

Par contre, je citerai les espèces suivantes qui nichent dans la Marne : l'Alouette calandrelle, le Pouillot Bonelli, le Milan noir, la Fauvette Orphée, l'Hypolaïs ictérine, le Serin méridional (très commun depuis ces dernières années dans certaines contrées de la Marne, de mars à septembre), la Linotte vulgaire, commune partout ainsi que la Tourterelle, l'Echasse blanche, le Grèbe castagneux, que l'on trouve en été dans tous nos cours d'eau, le Sterne leucoptère et le Canard siffleur.

Il faut admettre qu'il est fort difficile d'avoir une faune complète, quelle que soit la contrée que l'on habite, et la faune des environs de Paris doit présenter des difficultés toutes spéciales. Les marchands de gibier, au lieu d'être une source d'informations, ne peuvent guère que vous induire en erreur, car on envoie aux Halles des oiseaux de toutes les parties de l'Europe, et même d'Amérique, — et malheureusement l'époque de l'année où ces études sont le plus intéressantes, tombe pendant la fermeture de la chasse (mars, avril, mai, juin) et l'ornithologiste, tout en n'ayant d'autre but que des recherches scientifiques, est bien souvent arrêté par la crainte de se mettre en contravention. Les personnes s'occupant d'ornithologie d'une façon sérieuse, ne pourraient-elles obtenir de permission spéciale? Mais alors à qui s'adresser? Je sais pour ma part que tous les essais que j'ai faits dans ce but sont restés infructueux.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma parfaite considération.

Joseph de Cazanove.
Membre de la Société Zoologique de France.

CHRONIQUE

A la dernière séance de la Société entomologique de France, M. Henri Gadeau de Kerville a fait connaître l'évolution et la biologie de deux coléoptères de la famille des Curculionides, les *Hypera arundinis* Payk, et *Hypera adspersa* Fabr. (*H. pollux* Fabr.). Les premiers états de ces insectes n'avaient été décrits, jusqu'à ce jour, que d'une manière très superficielle et inexacte, par l'entomologiste allemand Boie.

M. le pasteur Ch. Frossard, membre correspondant de la Société de Borda, a présenté une note au sujet d'une variété nouvelle de *Prehnite* trouvée par MM. Thore et du Boucher dans l'ophite des environs de Dax. M. Frossard expose les résultats d'une analyse que MM. des Cloizeaux et Damour ont bien voulu faire de cette substance : au point de vue optique, cristallographique et chimique, on a certainement affaire à de la *Prehnite*, mais ce qui rend la *Prehnite* de Narosse particulièrement intéressante pour les cristallographes, c'est que les cristaux étant de la forme h^1 g^1 p 6 1/4, la forme 6 1/4 est nouvelle, car elle est intermédiaire entre 6 3/8 et 6 1/8.

Sont maintenus pour l'année scolaire 1886-1887, dans les fonctions de maîtres de conférence à la Faculté des sciences de Paris. M. Chatin, anatomie; M. Jeannetaz, minéralogie; M. Vélain, géologie; M. Pruvot, zoologie.

M. Heylaers a présenté à la Société entomologique belge une note sur un travail du Dr O. Hofman de Ratisbonne, qui présente un grand intérêt au point de vue de l'entomologie médicale. Cet extrait porte sur l'observation de larves vivant dans l'estomac d'un homme.

Un individu, qui souffrait depuis deux à trois années d'un mal d'estomac assez fort, mal dont les symptômes étaient des douleurs brûlantes, des vomissements et une idiosyncrasie contre toute espèce de viande, vomit en septembre plusieurs centaines (?) de larves.

Les larves furent envoyées à M. le Medicinalrath Dr O. Hofmann, qui en fit une description détaillée et eut le bonheur d'en observer toutes les métamorphoses. L'insecte parfait a été déterminé par M. le professeur Mik, de Vienne, comme étant *Homalomyia incisurata* Zett. Plus tard se développèrent des chrysalides deux exemplaires d'une autre espèce, l'*Homalomyia canicularis* L. (Les larves ont été nourries de morceaux de foie cru).

Les larves des *Homalomyia* vivent ordinairement sur des matières en putréfaction, ou dont la fermentation a commencé; elles sont introduites dans l'estomac de l'homme si celui-ci mange de cette nourriture gâtée. Là elles peuvent vivre pendant un certain temps, et sont ordinairement vomies plus tard, ou elles sont éloignées *per anum*.

Le piligan, dit le *Monde pharmaceutique*, est un lycopode voisin, par ses caractères botaniques, du *L. Selago* de nos pays; c'est probablement la variété connue sous le nom de *L. Saussurus*, commune au Brésil. Ce lycopode est employé par les médecins du Brésil; une certaine quantité a été envoyée au laboratoire de M. Dujardin-Beaumetz par le Dr Moncorvo, de Rio-de-Janeiro. Un premier essai chimique, pratiqué par le Dr G. Bardet, chef du laboratoire de thérapeutique de l'hôpital Cochin, lui a permis de reconnaître dans la plante la présence d'un produit résinoïde et en même temps l'existence d'un principe actif alcaloïdique auquel M. Bardet a donné le nom de *piliganine*.

D'après les premiers essais tentés sur les animaux, la *piliganine* a une action éméto-cathartique des plus nettes, et sa toxicité est grande.

M. Verneuil a fait, à l'Académie de médecine de Paris, une communication sur le microbisme latent. Cette théorie tend à éclaircir divers points encore fort contestés de pathologie générale; elle rend possible une entente entre les spontanéistes et les hétérogénistes; elle explique les rechutes, les récidives des maladies contagieuses; elle simplifie notablement l'étiologie et la pathogénie. M. Verneuil espère, d'après les étonnantes découvertes de ces vingt dernières années, que le diagnostic du microbisme latent pourra être fait dans un avenir plus ou moins prochain.

Le néflier du Japon ou Bibacier *Triobotrya Japonica*, dit le *Journal de médecine d'Alger*, de la famille des Rosacées pomarées, est un arbre assez commun dans nos jardins, dont le fruit jaune est succulent et comestible. Mais les pépins cachent un poison violent. Il y a plus de dix ans que M. Ballant avait reconnu que 100 grammes de pépins contenaient 52 milligrammes d'acide cyanhydrique anhydre. Et dans la note publiée à ce sujet, il ajoutait : l'injection des semences du bibacier serait donc loin d'être inoffensive.

M. le Dr Bertherand a été à même de constater tout récemment ce fait sur un enfant d'une dizaine d'années qui confirme l'assertion de M. Ballant.

BIBLIOGRAPHIE

Revision du Synopsis des Agrionines, par M. De Selys Longchamps, membre de l'Académie royale de Belgique.

C'est avec grand plaisir que nous enregistrons l'apparition de la *Revision du Synopsis des Agrionines*. Chacun connait l'éminent entomologiste M. de Selys Longchamps, il n'y a donc pas lieu d'insister sur la grande valeur scientifique de cet ouvrage. Il y a quelques années, l'auteur publiait dans le *Bulletin* de l'académie royale de Belgique, les synopsis de 6 régions composant la sous-famille des agrionines; celles dont il donne aujourd'hui une revision ont paru aux dates suivantes *Pseudostigma* 1860, *Podagrion* 1862, *Platycnemis* 1863, *Protonevra* 1860.

Depuis cette époque beaucoup de nouvelles formes génériques et spécifiques ont été découvertes au point que le nombre des espèces est à peu près doublé.

Nous passerons rapidement en revue les familles, genres, etc., mentionnés dans cet ouvrage, d'après l'ordre de leur classification.

Les Agrionines forment une sous-famille de la famille des Agrionidées du groupe des Odonates. Leurs caractères sont : deux nervules antécubitales seulement (trois dans les genres Nevrolestes); ailes toujours pétiolées, abdomen long et grêle, on trouve de ces insectes dans tous les pays. Les Agrionines sont partagés en 6 légions.

1° *Pseudostigma* (Amérique tropicale), 2° *Podagrion* (des Deux Mondes tropicaux). 3° *Platycnemis* (ancien continent) 4° *Protonevra* (des Deux Mondes tropicaux, 5° *Agrion* (cosmopolite); 6° *Lestes* (cosmopolite).

La première légion, le *Pseudostigma* est caractérisée par des ailes pétiolées, au moins jusqu'à la nervure basale post-costale, généralement plus loin; les antennes sont à premier et à deuxième article courts, épais; le troisième étant presque égal aux deux premiers réunis, les espèces de cette légion sont spéciales à l'Amérique tropicale continentale, elles n'ont pas encore été observées dans les Antilles. Deux genres *Megaloprepus* et *Mecistogaster* et 14 espèces composent cette légion.

Les *Podagrion* renferment un assez grand nombre de genres et d'espèces; on compte en effet 12 genres et 46 espèces. Les bêtes de cette légion ont les ailes pétiolées beaucoup plus loin que la nervule basale post-costale; les antennes et l'abdomen sont variables; les pieds sont longs ou très longs et à cils longs. Ces espèces ont été rencontrées dans les contrées tropicales des deux mondes, mais pas encore dans l'Asie continentale, excepté peut-être à Malacca.

La légion des *Platycnemis* se reconnaît par les ailes pétiolées généralement jusqu'à la nervule basale post-costale et parfois un peu avant ou un peu après; les pieds sont médiocres ou longs, à cils longs; les tibias sont souvent dilatés, surtout chez les mâles. 7 genres et 37 espèces composent cette légion.

Les *Protonevra* ont les ailes pétiolées jusqu'à la nervule basale post-costale; les pieds sont médiocres ou longs et à cils également médiocres ou longs.

C'est à ce groupe que s'arrête la première partie de l'ouvrage, et nous souhaitons la prompte apparition de la deuxième partie. On aura ainsi l'histoire complète d'une des familles les plus intéressantes des névroptères : et ce n'est qu'en facilitant ainsi l'étude des insectes de cet ordre qu'on arrivera à grossir le nombre des névroptéristes, bien peu nombreux, hélas! jusqu'à ce jour. Et il sera dès lors bon d'ajouter aussi que cette œuvre de vulgarisation, sera due en grande partie au savant auteur, M. de Selys-Longchamps.

Signalons une brochure intéressante de M. Daveau sur les Cistinées du Portugal. La famille des Cistinées est un des groupes végétaux les plus naturels; des passages presque insensibles lient les genres, les espèces, etc., les uns aux autres, et ces dernières montrent elles-mêmes une grande propension à s'hybrider. La classification adoptée dans cet ouvrage est celle du *Prodromus floræ hispanicæ*.

OFFRES ET DEMANDES

Herbier de plantes vénéneuses, comprenant 75 espèces très bien préparées et parfaitement conservées, le tout dans un carton avec dos en toile. — Prix : 20 francs.

S'adresser au bureau du Journal.

— Collection de Coléoptères européens à vendre par lots. Tous les insectes sont en parfait état de conservation, bien nommés.

Cicindélides et *Carabides* français, comprenant 374 espèces et 943 exemplaires renfermés dans 23 boites. Prix : 125 fr.

Hétéromères européens, 637 espèces et 1669 exemplaires, renfermés dans 38 cartons. 19×26. 150 fr.

Malacodermes européens, 256 espèces et 690 exemplaires, renfermés dans 12 boites. 19×26. 65 fr.

Buprestides et *Elatérides* européens, 314 espèces et 977 exemplaires compris dans 24 cartons. 19×26. 105 fr.

Longicornes européens, 241 espèces et 728 exemplaires compris dans 18 cartons. 19×26. 90 fr.

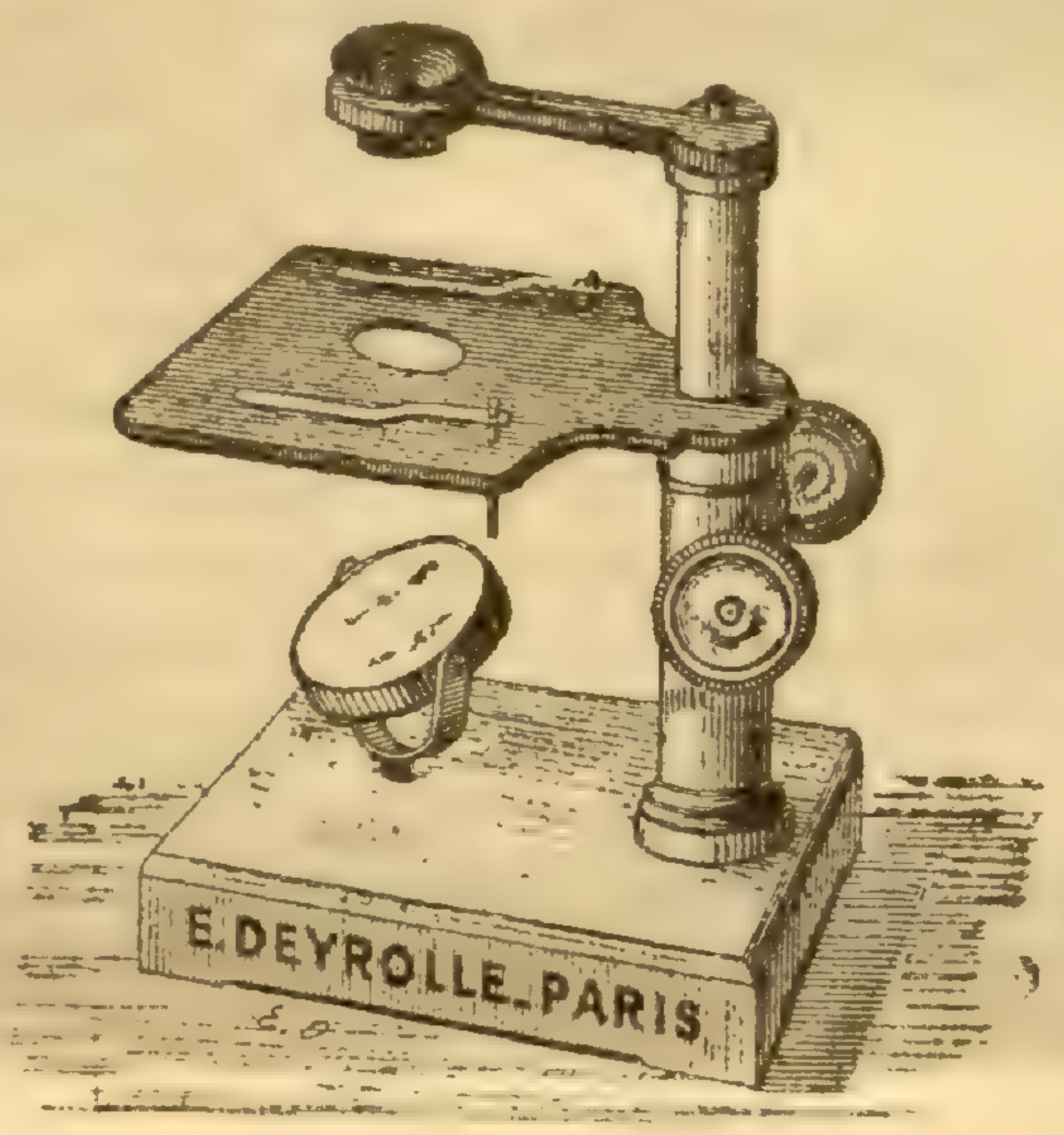
Adresser les demandes au bureau du Journal.

— M. Michard, pharmacien, rue Godefroy, à Puteaux (Seine), offre *Plæsiorrhina mediana*, *Pachnoda marginella*, *Ceratorrhina maculata*, *micans*, *torquata*, *polyphemus* en échange de *Cerambycides* européens ou exotiques et de grande taille.

— Occasion exceptionnelle. — A vendre, une collection de Papillons de France, représentant toutes les familles de macro et de microlépidoptères, en très bon état, bien nommés, comprenant **419 espèces** et **930 exemplaires. Prix : 120 francs.**

S'adresser au bureau du Journal.

— **Loupe montée** Deyrolle, modèle n° 2, mise au point par crémaillère; bras porte-doublets à mouvement latéral; miroir pour l'éclairage; 2 doublets fournissant 3 grossissements de 5 à 18 diamètres; boite acajou à serrure.



Avec miroir fixe, prix : 50 fr.
— — articulé, — 55 fr.

S'adresser au bureau du Journal.

ARRIVAGES

Adresser les demandes au bureau du journal.

Cicindela maura	» 40
— paludosa	» 60
— circumdata	» 75
— maroccana	» 60
— germanica	» 20
Procrustes angusticollis	1 »
— Hopffgarteni	2 50
Procerus gigas	3 »
— Syriacus	7 »
Carabus croaticus	3 »
— Illigeri	1 »
— marginalis	1 25
— pyrenæus	» 40
— nodulosus	» 80
— hispanus	1 50
— cychrocephalus	12 »
— Weisei	4 »
— splendens	1 50
Calosoma auropunctatum	» 80
Anophthalmus Cerberus	» 40
— Pluto	» 60
Geotrupes Hoffmanseggi	1 25
— purpureus	2 »
Rhizotrogus Lejeunei	1 »
Propomacrus bimucronatus ♂	18 »
Julodis onopordi	1 50
— albopilosa	» 40
Cerambyx heros	» 40 à » 70
— miles	» 40 à 1 »
Aromia rosarum	» 70
Necydalis major	2 »
Morimus lugubris	» 40
— funereus	» 80
Astyonomus œdilis	» 40 à » 70

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6350 — Paris. Imp. A. L. Guillot et A. Julien, 7, rue des Canettes.

8^e Année. N° 41 1er Septembre 1886. 321

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur

France et Algérie	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale	7 fr. »
Tous les autres pays	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secretaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 31 MAI 1886

De l'absorption par les radicules de la betterave en végétation de première année, des bicarbonates de potasse et de chaux et de leur transformation en acides organiques en combinaison avec la potasse et la chaux répandues dans les différentes parties de la betterave en végétation. — Note de M. H. Leplay.

M. Leplay a vérifié expérimentalement à nouveau les conclusions qu'il avait données précédemment, en cultivant des betteraves dans du sable de Fontainebleau porté préalablement au rouge pour le débarrasser de toutes matières organiques, et mélangé ensuite à 5 pour 100 de $\mathrm{CaO.\ CO^{2}}$, à 1 pour 100 de $\mathrm{CaO.\ Ph\ O^{5}}$ et à 1 pour 100 de $\mathrm{CaO.\ SO^{3}}$. L'analyse a donné pour 1 kil. de racines correspondant à 2 kil. 710 de feuilles pour 150 jours de végétation : 1° en potasse : dans les racines 5 gr. 947 et dans les feuilles 10 gr. 824, soit au total 16 gr. 771 ; 2° en chaux : dans les racines, 2 gr. 405, et dans les feuilles 10 gr. 211, soit au total 12 gr. 616 ; il s'est développé en outre des acides organiques provenant des bicarbonates du sol, et dont l'équivalent en acide sulfurique $\mathrm{HO.\ SO^{3}}$ est de 39 gr. 509. Ce résultat concorde avec les conclusions précédemment énoncées.

⁂

Nouvelles observations sur les Bilobites jurassiques. — Note de M. Stan. Meunier.

M. Meunier signale les espèces suivantes provenant d'Equihen (Pas-de-Calais) : 1° le *Tigillites* M. Rouault, *Derennesi* Stan. Meun., dont le diamètre varie de 3 à 6 millimètres, qui n'est pas rare ; 2° *Crossochorda* Schimper, *Boursaulti* Stan. Meun., dont les deux lobes sont régulièrement striés ; 3° *Cros Bureauana* Stan. Meun., plus rare, avec une disposition articulée débitant les deux lobes en segments successifs de 4 à 7 millimètres de longueur ; 4° *Equihenia* Stan. Meun., *rugosa* Stan. Meun., à lobes plats, déprimés par places et à stries peu régulières ; 5° *Eophyton* Torell, *Danguyanum* Stan. Meun., strié de côtes qui s'éloignent à mesure que l'échantillon s'élargit, et entre lesquelles apparaissent d'autres côtes.

⁂

Sur l'existence de l'éocène inférieur dans la Chalosse et sur la position des couches de Bos d'Arros. — Note de MM. Jacquot et Munier-Chalmas.

Dans la Chalosse, l'éocène inférieur est représenté de bas en haut : 1° par des calcaires sableux glauconieux à *Nummulites planulata*, *Nummulites* sp., *Alveolina oblonga*, *Turritella*, sp. et *Oriolampas Michelini* ; 2° par des grès siliceux plus ou moins grossiers, sans fossiles, accompagnant *la série nummulitique inférieure ;* 3° des calcaires blancs, compacts ou glauconieux, et légèrement sableux, renfermant *Alveolina oblonga*, *Nummulites Murchisoni*, *Nummulites planulata* rare, *Maretia Jacquoti*, *Cassidulus Dubaleni* sp. nov., *Schizaster Pyrenaicus* nov. sp. Ces assises sont de l'âge des sables de Cuise et sont à la partie supérieure de l'éocène inférieur. Entre le damien et les dépôts à *Alveolina oblonga*, il existe des couches d'épaisseur inconnue, et l'on n'a pu voir encore le contact entre les terrains crétacé et tertiaire. Les marnes de Bos d'Arros, caractérisées par *Nummulites exponens* et *Nummulites irregularis* paraissent plonger sous les grès de Furne et les poudingues de Palasson; elles doivent être comprises entre les assises qui constituent les *falaises de Biarritz* et les calcaires à *Conoclypus* et *Nummulites aturica*; elles doivent être rangées *à la partie supérieure de l'éocène moyen.*

SÉANCE DU 7 JUIN 1886

Sur la structure stratigraphique de la chaîne Bétique. — Note de MM. Ch. Barrois et Alb. Offret.

On peut dire, en considérant les couches de la chaîne Bétique, qu'en outre des forces qui ont déterminé leur redressement, leur direction dominante, leurs hautes inclinaisons et leurs failles longitudinales, qu'elles ont été affectées par une série de grandes cassures transverses, accompagnées de rejets horizontaux. La chaîne Bétique a été ployée de vive force et brisée après l'époque triasique en tronçons qui ont chevauché les uns sur les autres, et dont les dénudations tertiaires et post-tertiaires ont accentué les limites; aussi les grandes vallées actuelles et divers bassins tertiaires sont-ils alignés suivant les grandes lignes des failles transverses, qui, pour les massifs de la Sierra Nevada et de la Serrania de Ronda, sont au nombre de trois principales : celle de Malaga, celle de Motril et celle de Guadix. Elles sont parallèles et dirigées à 120 degrés. En les prolongeant suffisamment, on remarque que la faille de Malaga passe à l'ilot volcanique d'Alboran; celle de Guadix, au massif volcanique du cap de Gate, et celle de Motril, dans la région de Zafarraya, épicentre du dernier tremblement de terre. Il y aurait *équilibre instable* de l'édifice bétique, représenté dans les monts de Velez-Malaga par *un arc tendu* dont les extrémités s'appuieraient, d'une part, vers la Ronda, de l'autre, sur la Nevada, et dont *l'effort* se traduit par une poussée continue sur les failles de Malaga et de Motril; la Serrania de Ronda et la Sierra Nevada *ne contrebalançant pas exactement par leur masse* ces poussées exercées sur leurs flancs, il y a de fréquentes oscillations du sol, et l'on peut dire que les failles transverses de Malaga, Motril et Guadix, dans la région bétique, sont prédestinées et exposées à subir les modifications d'équilibre ou les actions des forces souterraines.

⁂

Sur la géologie de la Tunisie centrale, de Kef à Kairouan. — Note de M. G. Rolland.

L'exploration de cette partie de la Tunisie s'est étendue sur 150 kilomètres du nord-ouest au sud-ouest. Les couches sénoniennes dominent et ont une puissance dépassant 300 mètres; il y a des alternances de marnes et de calcaires à inocérames (*Inoc. Cripsi*, *Inoc. regularis*, etc.). Au haut de l'étage on rencontre *Hetegoceras polyplocum*, caractéristique du sénonien supérieur; plus bas, avec les Inocérames, *Ammonites robustus,* crosses de Céphalopodes rappelant *Anisoceras alternatum*, Térébratules, *Micraster Aïchensis;* plus bas encore, *Rhynconella limbata*, *Micraster Peini* (?), et de petits polypiers. Par places, d'épaisses assises de calcaires à Nummulites. Il existe de l'éocène inférieur et de l'éocène moyen. Au-dessous des calcaires à Nummulites, on rencontre un système de calcaires phosphatés avec dents de squales et petites Térébratulines, représentant un niveau plus bas de l'éocène inférieur; on y trouve de petits Gastéropodes, très rarement des Nummulites; ce système doit correspondre aux gisements de Phosphorites du sud de la Régence. Entre la Kessera et Kairouan existe une puissante formation de grès et de marnes gypsifères, avec bancs de lumachelles à *O. strictiplicata*, qui repose en concordance sur les calcaires phosphatés, mais disparaissant lorsque paraissent les calcaires à Nummulites. Près du Kef, enfin, il faut noter le terrain d'eau douce des environs de Constantine miocène supérieur ou pliocène.

⁂

Sur le genre Bornia *F. Rœmer.* — Note de M. B. Renault.

M. Renault a rencontré à Enost, à la limite nord-ouest du bassin houiller d'Autun, une empreinte de *Bornia* silicifié, avec *Lepidodendron Veltheimianum* et *Cardiopteris polymorpha.* Le bois secondaire très développé, sans lacunes aériennes, composé de trachéides ponctuées comme celles de la tige, mais plus courtes, avec ponctuations aréolées sur une ou plusieurs files; les rayons médullaires sont aussi formés de cellules plus hautes que larges, sur un ou deux rangs en épaisseur. Cette espèce de *Bornia* reçoit le nom de *B. Enosti.* Il résulte de tout ceci que les *Bornia* ne sont pas des Calamites, mais rentrent dans la famille des Calamodendrées.

SÉANCE DU 15 JUIN 1886

Sur le système vasculaire du Dorocidaris papillata. — Note de M. H. Prouho.

Le canal du sable débouche *directement* dans la *plaque madréporique*, avec un deuxième conduit dans un orifice unique vers lequel convergent *tous* les pores aquifères. Dans chacune des zones ambulacraires, il y a deux branches vasculaires : l'une aquifère, se rendant dans l'anneau aquifère; l'autre sanguine, communiquant avec l'anneau sanguin. Les deux anneaux sont intimement accolés et s'envoient réciproquement de nombreuses ramifications; ils forment l'anneau de Poli. La glande ovoïde s'étend de cet anneau jusqu'à la plaque madréporique, où elle se présente sous la forme d'un canal qui débouche *simultanément* avec le tube aquifère dans le madréporite. Il se produit constamment dans cet organe des éléments figurés qui abondent toujours dans le processus glandulaire et dans le tissu spongieux. Ce dernier est, chez le *Dorocidaris*, un foyer de production très actif des globules à longs cils vibratiles, qui sont extrêmement nombreux dans le liquide périviscéral.

⁂

Sur les fructifications mâles des Arthropitus *et des* Bornia. — Note de M. B. Renault.

Les fructifications mâles des *Arthropitus* sont en forme d'épis mesurant depuis 10 millimètres de haut sur 2^{mm},3 de large chez *Calamostachys Binneyana,* jusqu'à $0^m,07$ à $0^m,08$ de long sur 10 à 12 millimètres de large chez *Bruckmannia Grand'Euryi,* et ayant la même force que ceux des Calamodendrons. Mais les bractées formant les verticilles stériles sont soudées dans leur partie horizontale et ne sont libres que dans la portion verticale dressée qui dépasse le verticille stérile suivant. Ces sortes de planchers horizontaux sont reliés par des cloisons verticales à chacune des bractées fertiles; celles-ci, dilatées en disque peltoïde à leur extrémité, portent sur la face interne quatre sacs polliniques contenant des cellules-mères avec quatre grains de pollen. Les sacs sont partiellement renfermés dans des loges formées par le plancher horizontal et les cloisons verticales. Il y a un nombre de bractées fertiles moitié moindre que celui des bractées stériles. Les fructifications mâles des *Bornia* sont en forme d épis terminant les rameaux; longs de 15 à 13 millimètres, larges de 5 à 12 millimètres, ces épis sont simples ou interrompus dans leur longueur par des verticilles de feuilles. Il n'y a pas de verticilles stériles entre les verticilles fertiles, qui sont distants les uns des autres de $0^{mm},9$. Les bractées, toutes fertiles, sont linéaires, cylindriques, insérées perpendiculairement à l'axe de l'épi, au nombre de huit à dix par verticille, dilatées en disques peltoïdes, sous chacun desquels il y a quatre sacs allongés, longs de 1 millimètre et hauts de $0^{mm},35$. Les faisceaux primaires centripètes des racines sont isolés et non pas enclavés dans le bois secondaire. Les feuilles sont longues, linéaires et plusieurs fois dichotomes. Les *Bornia* doivent donc constituer un genre distinct dans la famille des Calamodendrées, qui se compose actuellement des genres *Calamodendron, Arthropitus* et *Bornia.*

⁂

Contribution à l'étude de la préfoliation et de la préfloraison des végétaux fossiles. — Note de M. L. Crié.

L'*Asplenium cenomanense* des grès de Fyé présente des feuilles rappelant *Asp. subcretaceum* de Sézanne et des frondes s'enroulant du sommet à la base en forme de crosse. On rencontre cette préfoliation également chez *Gleichenia Hantonensis* de l'éocène anglais. Chez *Sabalites flabellaria* de la Sarthe, la préfoliation se plisse un certain nombre de fois, comme un éventail. De jeunes feuilles de *Nerium Sarthacense* s'enroulent en dehors; à la même plante M. Crié rapporte trois ou quatre corolles à préfloraison tordue. Certaines empreintes de la Sarthe laissent voir une préfloraison imbriquée; d'autres, une préfloraison quinconciale. M. Crié signale ces restes de fleurs fossiles et insiste sur ce point qu'on pourrait tirer de l'arrangement des feuilles dans les bourgeons des données utiles pour la classification des plantes.

LE CENTENAIRE DE M. CHEVREUL

PROFESSEUR AU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE

L'illustre savant que le monde entier tenait à honorer, atteignait le 31 août 1886 sa centième année; l'ovation qu'il a reçu de tous les corps savants et politiques, des souverains étrangers, de tous ses élèves et admirateurs, a été telle que le grand maître s'est senti ému et si profondément touché, qu'il s'écriait dès le matin du 30 en considérant les bouquets, les télégrammes de félicitations, les lettres de compliments amoncelés chez lui : — *Mais c'est trop, non, je ne m'attendais pas à tout cela!*

Aussi modeste que travailleur, cette belle existence, M. Chevreul l'a consacrée tout entière à la science, et la nomenclature des travaux et des communications qu'il a faits, résultat de ses découvertes, comporterait plus d'un numéro de notre journal, les études scientifiques l'ont souvent amené à des résultats fort importants au point de vue de l'industrie, et pour ne parler que des produits d'un usage journalier, nous pourrons citer le savon de Marseille et la bougie qui furent le résultat de ses études sur les corps gras.

Depuis l'âge de quarante ans, rien n'a troublé cette sérénité de M. Chevreul et cette fidélité à ses recherches, à ses études. Il allait du Muséum aux Gobelins, de l'Académie des sciences à la Société d'agriculture, reprenant chaque jour ces mêmes courses, comme il se soumettait chez lui aux mêmes règles d'hygiène.

A l'Académie des sciences, les collègues du grand savant lui ont fait, à son entrée, un chaleureux accueil.

M. Blanchard, qui occupait par intérim le fauteuil de la présidence, prit la parole en l'honneur de M. Chevreul. Voici le sens général de son discours :

« Cher maître, le 30 août 1886, au nom de l'Académie, j'ai l'insigne honneur de vous souhaiter votre fête, fête unique qu'il est donné à peu d'élus de connaître, celle de votre centenaire.

« Je ne peux m'empêcher à cette occasion de me réjouir de la bonne fortune de l'Académie, dont la séance d'aujourd'hui a eu lieu précisément un jour avant votre anniversaire. Dans les familles, c'est la veille d'une fête qui est consacrée à sa célébration. Il va en être de même pour nous, votre famille scientifique, qui fêtons aujourd'hui votre centenaire de demain.

« Il y a trois ans, au cours d'une présidence effective, j'ai déjà eu l'heureuse mission d'annoncer à vos confrères que vous entriez dans votre 98^e année. J'ajoutais que votre verte vieillesse nous donnait à espérer qu'en 1886 nous aurions à fêter l'aurore de votre deuxième siècle. Je vous remercie, cher maître, d'avoir voulu me tenir parole; sans porter préjudice à notre honorable président, aujourd'hui en vacance, j'ai le droit de me féliciter de le remplacer, car il a déjà su, dans la prévision de son absence, rendre hommage à votre longue et féconde carrière en vous remettant, il y a quelques mois, un souvenir que l'Académie vous destinait. Je puis donc aujourd'hui me laisser aller tout entier à la satisfaction d'être à la gloire.

« Laissez-moi, cher maître, à cette occasion, me reporter à une époque déjà éloignée, celle où, encore enfant, je voyais les familles, même dans l'aisance, avoir recours, lorsque la nuit tombait, à la lueur blafarde d'un éclairage encore barbare. Grâce à vous, cet état de choses s'est subitement transformé; et il a été donné à la plus humble mansarde de connaître, comme les salons opulents, la jolie flamme que vous avez substituée à la mèche fumeuse d'autrefois.

« Est-il, pour l'homme de science, une joie plus grande que de voir les progrès qu'il fait dans la découverte de la vérité, tourner au plus grand bien-être de l'humanité, et mettre dans la vie du pauvre quelques-unes des joies du riche? Vous avez connu ces triomphes, car vous avez amélioré le sort de tous ceux qui, par l'âge, pourraient être vos fils et vos petits-fils.

« Demain, cher maître, une voix plus autorisée que la mienne racontera les merveilles de votre savoir. Aujourd'hui, ma mission doit se borner à vous féliciter d'avoir désormais à compter les jours, les semaines, les années d'un nouveau siècle. Que ces années soient nombreuses! c'est le vœu que je vous adresse au nom de tous nos confrères. »

Après cette allocution, plusieurs fois interrompue par les applaudissements, M. Blanchard va embrasser M. Chevreul au nom de l'Académie.

M. Chevreul remercie l'Académie de l'honneur qu'elle lui fait en célébrant une journée qu'il n'avait pas espéré atteindre lorsqu'il a pris, il y a longtemps déjà, le nom de doyen des étudiants de France.

« Bien des années, dit-il, se sont écoulées depuis, et voilà qu'aujourd'hui on songe à me donner un avancement que je ne souhaite à personne, en me nommant doyen de l'instruction publique. Ceci me prouve une chose, c'est que l'homme dépend beaucoup de l'épreuve du temps. C'est le temps qui consacre ou détruit ce que chacun laisse après lui.

« Prenons pour exemple Newton et Leibnitz, deux grands esprits. Leibnitz a dit : « Cherchez la démonstration de la cause première. » Newton a préféré cette pensée autrement féconde : « Cherchez la cause des phénomènes, et lorsque vous l'aurez trouvée, demandez-vous quelle est la cause de cette cause. » Il y a un abîme entre ces deux formules. Voilà pourquoi Newton est plus grand que Leibnitz. Le temps nous l'a démontré. »

Au Muséum il s'est produit un incident, un vieux soldat, M. Bourlois, médaillé de Sainte-Hélène, âgé de quatre-vingt-quatorze ans, était parvenu à arriver jusqu'au centenaire, et très humblement lui demande à l'embrasser. Avec sa bonhomie habituelle, M. Chevreul lui tend les joues. Le directeur du Muséum offre son bras à M. Chevreul qui prend celui du vieux brave et tous trois font leur entrée dans la grande salle; ce trio représentait deux cent soixante-six ans.

Devant l'ovation qui lui est faite, l'illustre savant est visiblement ému, sa modestie se révoltait souvent devant de si grands honneurs qu'il pensait ne pas avoir assez mérités, et de temps à autre, sa pensée se manifestait. — Oh! c'est trop, c'est trop! murmurait-il.

Devant la statue représentant M. Chevreul assis, une petite estrade avait été réservée, c'est là que vinrent prendre place le héros de la fête, sa famille, les ministres, le président de la Chambre et autres personnalités.

M. Fremy, directeur du Muséum, est monté à la tribune, et dans un éloquent discours a retracé les immenses services rendus à la science par ce grand savant.

Nous regrettons de ne pouvoir reproduire ici en entier ce discours, non plus que ceux des illustres notabilités qui se sont succédé à la tribune, la place nous oblige à ne donner que quelques passages de celui de M. Frémy.

« Cher et illustre maître,

« Pour fêter dignement votre glorieux centenaire, les professeurs du Muséum, devançant l'avenir, vous présentent cette statue, qui répond si bien aux sentiments des illustrations en tous genres réunies ici pour donner à cette fête scientifique le caractère d'une grande solennité nationale.

« C'est dans ce Muséum que vous avez fait toutes les admirables découvertes qui ont entouré votre nom d'une si grande et si éclatante renommée.

« C'est également au Muséum que vous avez créé ce cours si vaste et si profond qui ouvre à la science des horizons nouveaux.

« Rattachant à votre enseignement l'agriculture, l'industrie, l'hygiène, vous avez montré avec l'autorité qui n'appartient qu'à un des fondateurs de la chimie moderne, toute l'étendue et la portée de notre science.

« On comprend bien que je ne saurais avoir la prétention de donner ici un aperçu, même sommaire de votre œuvre scientifique.

« Tout le monde en connaît l'immensité; vos découvertes sont inscrites à toutes les pages de l'histoire de la chimie. Quel est celui d'entre nous qui pourrait se vanter de n'avoir rien emprunté à vos travaux; nous sommes tous vos élèves?

« Le grand caractère de votre œuvre scientifique qui suffirait pour la consacrer éternellement, est que tout en reculant les limites de la science vous avez en même temps reculé celles de l'industrie.

« Vos travaux si glorieusement légendaires sur les corps gras, les matières colorantes et sur tant d'autres sujets du même ordre offrent des modèles d'observation originale et de précision qui n'ont jamais été dépassés:

« Ils ont donné lieu à des applications dont l'utilité pratique et les avantages sont universellement reconnus.

« La révolution qui s'est opérée dans notre ancien mode d'éclairage, c'est à vous qu'on la doit.

« La fabrication lyonnaise, celles de l'Alsace et de la manufacture des Gobelins, vous sont redevables de leurs principaux perfectionnements.

« Ces progrès de l'industrie ont été les conséquences les plus directes de vos grandes découvertes sur les cercles chromatiques et sur le contraste simultané et rotatif des couleurs.

« Mais à quoi bon insister sur les services rendus par vous à l'industrie, quand ils sont suffisamment attestés par la présence des éminents fabricants réunis ici...

« Vous avez fait acte de patriotisme énergique dans les circonstances douloureuses que nous avons subies.

« Lorsque nos trésors scientifiques étaient exposés à la destruction, lorsque les bombes arrivaient dans nos galeries et presque dans le logement que vous occupiez, vous êtes resté vaillamment à votre poste dangereux, et vous avez fait placer dans nos archives l'inscription si tristement historique qui rappelle le bombardement du Muséum.

« C'est bien dans un établissement dont vous êtes la gloire impérissable que votre statue devait être érigée; nous sommes fiers de la posséder.

« Elle est vouée à une immortalité certaine, étant la plus noble représentation du véritable savant proclamé dans le monde entier comme le premier chimiste de son temps, et qui a consacré sa vie centenaire à la recherche de la vérité, cette base éternelle de la science.

« Nous léguons avec confiance cette statue au respect et à l'admiration de la postérité. »

Le soir un grand banquet donné à l'Hôtel de Ville réunissait un nombre considérable d'invités et à dix heures et demie le vénérable savant rentrait chez lui, sans fatigue apparente, après deux journées de réceptions et d'ovations successives.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »

DE GRENIER ET GODRON [1]

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)
(Suite)

Libanotis athamantoides de Candolle *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis*, IV, p. 150; Koch *Synops. fl. Germ. et Helv.*, éd. 2, p. 326; Nyman *Consp. fl. Europ.*, p. 295; Rouy *in Naturaliste*, ann. 1881, p. 508; *Athamanta media* Nym. *Syll. fl. Europ.*, p. 154; *A. Libanotis* L. *var. athamantoides* Ces. Pass. e Gib. *Compend. fl. Ital.*, II. p. 613. — *Tige de 2-6 décim., robuste*, ordinairement peu rameuse, parfois simple, *feuillée supérieurement, anguleuse, à faces profondément sillonnées. Feuilles d'un vert foncé oblongues ou lancéolées-oblongues dans leur pourtour*, glabres ou glabrescentes, les inférieures longuement pétiolées, les caulinaires moyennes courtement pétiolées, *bipinnatiséquées, à segments* opposés, *écartés, assez larges, pennatifides ou sublaciniés, à lobes oblongs ou lancéolés* divergents, les segments inférieurs croisés autour du pétiole commun; feuilles supérieures à pétiole réduit à une large gaine. Ombelles assez grandes, denses, peu convexes, planes ou légèrement concaves, longuement pédonculées, à 20-40 rayons sillonnés, glabrescents. *Involucre* et involucelles *polyphylles*, courts, *à folioles* linéaires ou subulées, bordées de blanc, devenant réfléchies, ordinairement *caduques* seulement *vers la fin de la maturation des fruits*. Divisions du calice subulées, étalées; pétales blancs ou légèrement rosés. *Styles* réfléchis, relativement *courts* (une fois à une fois et demie à peine plus longs que le stylopode). *Fruit elliptique, glabre* (ou très rarement parsemé de quelques poils), à côtes épaisses; commissures à 2 bandelettes larges et superficielles. — Juillet-septembre.

Hab. — Basses-Pyrénées : *Eaux-Chaudes* (Loret, 1859); *forêt d'Irati* (*herb.* R., J. Richter, 1881). — Ardennes : *Charlemont* (J. Rémy, 1865, *sec.* A. Callay *ap.* Verlot, *Guide du botaniste*, éd. 2, p. 441).

Aire géographique. — Vénétie; Carniole; Carinthie; Hongrie méridionale; Croatie; Transylvanie.

Se distingue du *L. montana* All. par ses feuilles plus étroites dans leur pourtour, les folioles de l'involucre caduques à la maturation des fruits, les styles plus courts, les fruits plus allongés, glabres.

Obs. I. — Le *L. athamantoides* se trouve avoir, par le fait de sa découverte dans les *Pyrénées occidentales* et les *Ardennes*, une aire sensiblement plus étendue que celle qui lui était attribuée jusqu'alors, car on le connaissait seulement comme plante pour ainsi dire exclusivement autrichienne.

Obs. II. — Nous croyons devoir signaler, pour être complet, l'opinion émise par M. Loret, qui ne considère le *L. athamantoides* que comme une variété à fruits glabres ou glabrescents de *L. montana*. D'autre part, dans un travail publié récemment dans les *Annales de la Société linnéenne de Bordeaux*, MM. Bonnet et Richter vont plus loin en admettant comme une seule et même variété du *L. montana* les *L. athamantoides* DC. et *L. Candollei* Lange. Sans entrer dans une discussion trop étendue au sujet de la manière de voir de ces auteurs, nous nous bornerons à faire remarquer que, dans le genre *Libanotis*, les espèces sont fort affines et que, s'il convient de n'apporter qu'une importance relative à la forme sensiblement variable des feuilles dans ces espèces, il serait peut-être trop absolu de ne point tenir compte de la glabréité des fruits, en même temps que de la longueur des styles et de la caducité des folioles de l'involucre, car on serait ainsi amené à n'accepter qu'une seule espèce dans ce genre, le *L. montana*, qui comprendrait alors comme variétés les *Libanotis* (ou *Athamanta*) : *Sibirica* Koch, *pubescens* Retz, *humilis* Schur, *Pyrenaica* Jacq., *daucifolia* Host, *condensata* auct. plur, *incana* Willd., *gracilis* Reichb., *nitens* Vis., *involucellata* Borb., *athamantoides* DC., *Candollei* Lge, *elata* C. Koch, le *Schultzia longiloba* Benth. et Hook., et aussi le *Libanotis arctica* Rupr., que Ruprecht (*Flores Samojedorum Cisuralensium*, p. 36, tab. II) distingue des *Athamanta* (Libanotis) *condensata* L., *A. condensata* DC., *A. Condensata* Ledeb. (*L. fastigiata* Rupr.), mais qui reste jusqu'à présent une forme très rare, encore peu connue. Nous estimons, quant à nous, que ce serait vraiment comprendre l'espèce dans un sens trop large et que tout au moins le *L. athamantoides* doit être conservé comme type spécifique, peut-être avec le *L. Candollei* Lange comme sous-espèce, à l'extrême rigueur.

---

[1] Voyez le *Naturaliste* du 15 août 1886.

L. Candollei Lange *in* Willkomm et Lange *Prodromus floræ Hispanicæ*, III, p. 61; Nyman *Consp. fl. Europ.*, p. 295: Rouy *in Naturaliste*, année 1881, p. 476; *L. verticillata* DC. *Prodr.*, IV, p. 151 (*p. p.*); *L. Bayonnensis* Griseb.; *Seseli Sibthorpii* Godr. *Fl. de Fr.; S. Bayonnensis* Edm. Bounet. — *Exsicc.* Ch. Magnier *Flora selecta*, n° 77. — *Tige peu élevée* (8-30 centim.), *grêle*, simple ou peu rameuse, *nue ou peu feuillée supérieurement, arrondie ou à peine anguleuse*, plus ou moins sillonnée. *Feuilles* relativement *petites, ovales-oblongues ou obovales dans leur pourtour, glabres*, glauques ou *glaucescentes, les inférieures rapprochées à la base de la tige*, longuement pétiolées, les caulinaires courtement pétiolées ou à pétiole réduit à la gaine enflée, toutes *bipinnatiséquées, à segments* opposés, courts, *profondément pinnatipartits ou pinnatiséqués, à lobes linéaires, aigus, divergents*, les segments inférieurs croisés autour du pétiole commun et semblant former un verticille. Ombelles relativement petites, denses, convexes ou presque planes, longuement pédonculées à 15-30 rayons grêles, finement sillonnés, glabrescents. *Involucre* et involucelles courts *à folioles peu nombreuses*, assez promptement *caduques*, subulées, glabres, à la fin réfléchies. Divisions du calice subulées, étalées; pétales blancs. *Styles* réfléchis, *courts* (1 fois environ plus longs que le stylopode). *Fruit ovoïde, glabre*. — Juillet-septembre.

Hab. — Basses-Pyrénées : *Falaises de la Chambre d'amour à Biarritz* (*herb.* R., Blanchet, J. Foucaud).

Aire géographique. — Espagne : *Cantabre, Asturies; Vieille-Castille* (1).

Se sépare : du *L. montana* par sa tige courte, grêle, à peine anguleuse, les folioles de l'involucre peu nombreuses, caduques, les styles bien plus courts, ses fruits glabres, les feuilles à divisions beaucoup plus étroites et allongées; du *L. athamantoides* par sa tige plus grêle plus courte, peu sillonnée, presque arrondie, les folioles de l'involucre peu nombreuses, plus fines et plus promptement caduques, ses feuilles glaucescentes plus profondément divisées à lobes bien plus étroits.

Obs. — Plante bien distincte du véritable *Athamanta verticillata* Sibth. et Sm., lequel est le *Carum Græcum* Boiss. et Heldr. (*Diagn. pl. Orient.*, Ser. I, fasc. 6, (p. 58), que nous avons reçu de Grèce et de Servie. C'est donc à tort que Godron a assimilé, à l'exemple de A-P. de Candolle dans le *Prodromus*, la plante de Biarritz à celle de Grèce et, la faisant rentrer dans le genre Seseli, lui a donné le nom de *Seseli Sibthorpii*, qui devrait tomber dans l'oubli. — Dans le cas où quelques botanistes voudraient rattacher cette plante au genre Seseli, elle devrait prendre le nom de *Seseli Bayonnensis* Bonnet.

---

(1) Peut-être la plante d'*Encenillas*, région montagneuse, que nous n'avons point vue, doit-elle rentrer dans le *L. athamantoides*?

REMARQUES ET OBSERVATIONS

SUR LE

SPECIES DES CICINDÉLIDES DE M. W. DOKHTOUZOFF (1)

Les travaux d'ensemble sur une famille entière sont toujours très désirés; aussi doit-on saluer avec joie le species qu'a entrepris M. Dokhtouzoff, et souhaiter qu'il mène son travail à bonne fin.

N'étant pas tout à fait d'accord, sur certains points, avec notre collègue russe, je vais essayer d'exposer mes observations, aussi clairement que possible, en suivant la classification qu'il a adoptée.

Je commencerai par dire que je partage la manière de voir de MM. Blanchard et de Chaudoir, quant à l'ordre dans lequel on devra grouper les genres dans la famille qui nous occupe. Je crois qu'il faudra se décider à renverser l'ordre de Lacordaire.

Comme le dit l'auteur du travail que j'examine, Chevrolat avait tout d'abord placé son genre *Agrius* à côté des *Nebria*; et puis, peut-on nier que les *Omus* ressemblent beaucoup aux Carabides vrais?

C'est une preuve de plus que ces insectes doivent servir de trait d'union aux deux familles.

Si ces raisons sont insuffisantes, car l'aspect extérieur, tout en jouant un grand rôle dans la classification, ne doit pas seul prévaloir, je dirai que Chaudoir, pour établir le catalogue de sa collection, s'est basé sur des organes buccaux, qui sont de la plus grande importance quand il s'agit d'insectes carnassiers. C'est pour cette considération, qu'à l'exemple du célèbre carabophile, je placerai les *Pogonostama* en tête de la famille, à cause de leurs palpes très développés.

Manticora Fab.

Ce genre a été étudié par Klug (*Lin.*, *Ent. IV* 1849, p. 417), par Castelnau (*Rev. Zool.* 1863, p. 64), et par Thomson (*Monog. des Cicind.* 1859, p. 1). Il doit, à mon avis, être assez pauvre en espèces, et on s'est plu à tort à les multiplier; si bien que nous avons, aujourd'hui, quinze noms dont la plus grande partie devra certainetainement tomber en synonymie.

Comme je ne fais pas ici une monographie, je ne puis donner un inventaire exact des espèces valables; je me bornerai à dire que je crois les insectes de ce genre très variables, surtout en ce qui concerne l'aplatissement des élytres, leur élargissement et leur granulation, ainsi que leur couleur générale qui peut être brunâtre chez les sujets immatures. On devra chercher ailleurs des caractères plus constants : mais il faudrait pour cela avoir sous les yeux un grand nombre d'individus, et tout le monde sait que ces insectes sont rares!

Pour mon compte, je suis disposé à n'admettre que deux espèces bien tranchées : *Latipennis*, Wath, et *tuberculata*, de Geer., avec de nombreuses variétés.

---

(1) *Species des Cicindélides*, par W. Dokhtouzoff. Saint-Pétersbourg, 1882. — Il n'est encore paru que la 1re livraison, comprenant les Manticorides et les Mégacephalides, sans les planches qui sont annoncées

Les espèces fondées par Castelnau ne me semblent pas suffisamment différenciées, et malheureusement ces types ont été dispersés par la vente en détail de sa collection!

Enfin, je le répète, l'examen d'un grand nombre d'individus pourra seul nous éclairer, et il faut bien espérer que le jour n'est pas loin où ces insectes arriveront en quantités en Europe. Le cœur de l'Afrique est désormais ouvert aux colonisateurs, et quelques années ne se passeront pas sans qu'il nous soit donné la joie de connaître la faune de ce pays si nouveau, qui nous ménage encore bien des surprises. M. Raffray, M. Révoil ont fait les premiers pas; M. de Brazza vient de les suivre, et les premiers soucis d'une organisation territoriale dissipés, on va, nous l'espérons tous, penser un peu plus sérieusement à la zoologie et à la botanique, souhaitons aussi que l'intérieur de l'Afrique méridionale ne tarde pas non plus à être exploré soigneusement.

Platychile M. Leay.

Pour ce genre intéressant, je ne puis mieux faire que de renvoyer le lecteur à la note publiée par M. H. Deyrolle (*Bull. Soc. Ent. F.* 1882, p. CXLIII), où les caractères des sexes de l'unique espèce sont nettement définis.

Quant aux habitudes, M. Trimen nous les fait connaître, dans les *Proc. Ent. Soc. Lond.* 1846, p. XXIV. Il a chassé cet insecte, avec M. Péringuey, du Cap; et il nous apprend que c'est sur la plage, à 3 milles 1/2 environ au nord de la ville, que cet insecte est le plus abondant.

Le *Platychile pallida* est nocturne, il vit caché pendant le jour, légèrement enfoncé dans le sable, au-dessous des petites buttes des ondulations formées par les plus grandes marées. Il suffit de renverser ces petites traînées, élevées de sables, pour en voir s'échapper quelquefois un grand nombre.

M. Lucas (*Bull. Soc. Int. F.* 1882, p. CLVIII), nous dit que le Museum de Paris en a reçu un exemplaire pris sur les bords de Berg-River, dans la baie de Sainte-Hélène à plus de trente lieues, au nord de cap Town.

Il est donc certain que cet insecte n'est pas rare, et qu'il se trouve sur une assez grande étendue de plage.

Amblychila Say.

Ce genre, longtemps très rare, est aujourd'hui répandu dans les collections. L'*A. cylindriformis* de Say est venu depuis quelques années en abondance du Kansas; malheureusement il n'en est pas de même de l'*A. Piccolominii* Reiche, de Californie (?) dont il n'existe toujours qu'un unique exemplaire.

Les auteurs américains ont voulu, à tort, réunir ces deux espèces; mais il suffit, pour se convaincre qu'elles sont distinctes, de voir le type de M. Reiche, qui est dans la collection Chaudoir au Museum. C'est cet insecte qui a servi à M. Thomson pour sa monographie. Ce dernier auteur est tombé dans la même erreur, ne connaissant pas le vrai *cylindriformis*, qui n'était pas encore venu en Europe.

M. Dokhtouzoff, confiant dans le superbe travail de M. Thomson, a suivi la même voie, en copiant textuellement la description de ce dernier, qui s'applique, comme je l'ai dit, au *Piccolominii*, tout en ayant des *cylindriformis* sous les yeux.

La synonymie s'établira donc comme suit :

1. *Cylindriformis* Say, *Journ. Ac. Phil.*, 1823, p. 139.
— Lec., *Col. of Kans.*, p. 1, pl. 2, f. 1.
2. *Piccolominii* Reiche, *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 1839, p. 560, pl. 10, f. 1-6.
Cylindriformis Thoms., *Monog.*, p. 14, pl. 3, f. 3.

Pour aider à l'éclaircissement de ce que j'avance, je dirai que les différences portent principalement sur la couleur générale et la nature de la ponctuation. Les points placés en rangée entre les carènes sont plus gros, les autres sont plus clairsemés, et l'espace avoisinant la suture est tout à fait lisse et brillant chez le *Piccolominii*: ce qui donne à l'insecte un tout autre aspect. Il est noir lisse et brillant, tandis que le *cylindriformis* est brun, plus clair sur les élytres, terne; la ponctuation est sensiblement égale, et tellement serrée, que les élytres paraissent rugueuses sur toute leur surface.

Le labre est mal figuré par M. Reiche; il est plus avancé en pointe, tout en étant bidenté. Le bourrelet qu'on remarque sur la figure, à la base du corselet, est bien moins saillant.

J'ai mis plus haut un point de doute à la patrie du *Piccolominii*, pour qu'on suppose qu'il y a là une erreur de provenance, et que l'insecte de M. Reiche vient plutôt du nouveau Mexique.

Je terminerai en disant que chez le mâle du *cylindriformis*, le trochanter postérieur est terminé en pointe et sillonné, tandis qu'il est arrondi et lisse chez la femelle.

En 1882, le genre *Omus* comprenait neuf espèces, et M. Dokhtouzoff, qui n'en donne que quatre dans son species, s'est lui-même rectifié dans sa *Revue mensuelle d'entomologie*, 1883, n° 3, p 61 (paru en 1884) en établissant un tableau synoptique des espèces, d'après le travail de M. Schaupp. (*Bull. Broockl. Soc.* VI, 1884).

La plupart des espèces sont fort rares encore, et il m'est difficile de les discuter quant à présent, n'en connaissant que cinq en nature. Je crois utile, cependant, d'en donner la liste complète, dans l'ordre chronologique.

1. *Californicus* Esch., *Zool.*, act. I, 1829, p. 4, pl. 4, f. 1.
— Thoms., *Mon.*, p. 16, pl. 3, f. 5♂, 6♀.
— Lacd., *Gén. Atl.*, pl. 1, f. 1.
2. *Dejeani* Reiche, *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 1838, p. 229, pl. 10, f. 1.
— Thoms., *Mon.*, p. 15, pl. 3, f. 4.
3. *Audouini* Reiche, *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 1838, p. 300, pl. 10, f. 2.
— Thoms., *Mon.*, p. 16, pl. 3, f. 7♂, 8♀.
4. *Lævis* Horn, *Proc. Ac. Phil.*, 1866, p. 394.
5. *Submetallicus* Horn, *Tr. Ann. Ent. Soc.*, 1868, p. 129.
6. *Lecontei* Horn, *Tr. Ann. Ent. Soc.*, 1873, p. 143.
7. *Sequoiarum* Crotch, *Tr. Am. Ent. Soc.*, 1874, p. 73.
8. *Edwardsii* Crotch, l. c.
9. *Horni* Lec., *Tr. Ann. Ent. Soc.*, 1875, p. 157.
10. *Ambiguus* Schaupp., *Bull. Broockl.*, 1884, p. 121.

Toutes ces espèces sont propres à l'Amérique occidentale du Nord.

(*A suivre.*)

CHRONIQUE

D'après le rapport du directeur de l'Agriculture sur les ravages du phylloxéra, la superficie des vignes atteintes et résistant encore était, en 1885, de 642,000 hectares contre 664,000 en 1884. Cette atténuation nominale provient de l'abandon absolu de nombreuses plantations.

Avant l'invasion du fléau, les vignobles occupaient en France une superficie de 2,503,000 hectares; ils ne couvrent plus aujourd'hui que 1,999,586 hectares, dont 642,000 sont malades et 609,000 à la veille de l'être. En 1885, on a pu traiter par la submersion 24,339 hectares; par le sulfure de carbone 10,585, et par le sulfocarbonate 2,227. Enfin, on a replanté 75,562 hectares en cépages américains.

Le pastel, dit M. Audibert, était autrefois cultivé principalement pour la matière tinctoriale qu'il fournit. On a depuis tenté de le préconiser comme plante fourragère et les opinions les plus diverses ont été émises à son sujet.

Le pastel a un grand mérite; il pousse dans les plus mauvais terrains, résiste aux rigueurs de l'hiver et fournit le plus précoce de tous les fourrages.

Les graines de pastel peuvent entrer avec avantage dans la nourriture des bestiaux; les feuilles sont d'un grand secours dans les contrées où la nourriture du bétail devient difficile à la fin de l'hiver.

M. de Manas prête aux abeilles le pouvoir de prédire la pluie et le beau temps; il s'exprime ainsi : une impressionabilité.

Il paraît avéré que les abeilles sont telles qu'elles prévoient les taquineries de la température. Des observations couronnées de succès leur attribuent le don de prédire infailliblement les orages.

Il résulte, en effet, d'après le savant M. Emmerig, que les abeilles les plus inoffensives en temps ordinaire deviennent tellement irritables avant un orage qu'elles attaquent tous ceux qui approchent de leurs ruches.

De nombreuses expériences ont prouvé qu'elles ne se trompaient jamais. Bien mieux, ce savant cite une succession de cas où les circonstances atmosphériques n'annonçaient aucun orage, tandis que les abeilles le prédisaient d'une manière infaillible, car l'orage arrivait toujours. Dans d'autres cas, les instruments signalent des phénomènes orageux que dément l'humeur pacifique des abeilles et chaque fois la prédiction de ces dernières se réalise.

OFFRES ET DEMANDES

Belle occasion. — Collection de **Coléoptères européens**, à vendre par lot. Tous les insectes sont en bon état de conservation sans trace de moisissure, et parfaitement déterminés et étiquetés. Le prix demandé n'égale pas le coût de la détermination, aux amateurs qui ont des récoltes qui doivent être déterminées nous ne saurions trop faire remarquer cette occasion qui leur fournira des types bien nommés et enrichira leur collection d'un grand nombre d'exemplaires frais et en bon état.

Cicindélides et *Carabides* français, comprenant 374 espèces et 943 exemplaires renfermés dans 23 boîtes. Prix : 125 fr.

L'insecte revient à peine à 13 centimes boites comprises, il est vrai de dire qu'elles sont de formats irréguliers, mais ce sont d'excellentes boites pour serrer les récoltes journalières.

Hétéromères européens, 637 espèces et 1669 exemplaires, renfermés dans 38 cartons. 19×26. 150 fr.

Soit environ 8 centimes l'insecte boîtes comprises, et à moins de 6 centimes les cartons déduits.

Malacodermes européens, 256 espèces et 690 exemplaires, renfermés dans 12 boîtes. 19×26. 65 fr.

Soit environ 6 centimes l'insecte cartons déduits.

Buprestides et *Elatérides* européens, 314 espèces et 977 exemplaires compris dans 24 cartons. 19×26. 105 fr.

Soit environ 7 centimes l'insecte cartons déduits.

Longicornes européens, 241 espèces et 728 exemplaires compris dans 18 cartons. 19×26. 90 fr.

Soit environ 8 centimes 1/2 l'insecte cartons déduits.

Tous ces prix sont certainement bien inférieurs à la valeur réelle de ces collections non compris les soins de rangement et d'étiquetage qui ne laissent rien à désirer.

Adresser les demandes au bureau du Journal.

ARRIVAGES

Nous pouvons disposer des Coléoptères d'Europe suivants, tous de récolte récente et en parfaits états.

Cicindela maura	» 40
— paludosa	» 60
— circumdata	» 75
— maroccana	» 60
— germanica	» 20
Procrustes angusticollis	1 »
— Hopffgarteni	2 50
Procerus gigas	3 »
— Syriacus	7 »
Carabus croaticus	3 »
— Illigeri	1 »
— marginalis	1 25
— pyrenæus	» 40
— nodulosus	» 80
— hispanus	1 50
— cychrocephalus	12 »
— Weisei	4 »
— splendens	1 50
Anophthalmus Cerberus	» 40
— Pluto	» 60
Geotrupes Hoffmanseggi	1 25
— purpureus	2 »
Rhizotrogus Lejeunei	1 »
Propomacrus bimucronatus ♂♀	18 »
Julodis onopordi	1 50
— albopilosa	» 40
Cerambyx heros	» 40 à » 70
— miles	» 40 à 1 »
Aromia rosarum	» 70
Morimus lugubris	» 40
— funereus	» 80
Astyonomus œdilis	» 40 à » 70

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6562 — Paris. Imp. A. L. Guillot et A. Julien, 7, rue des Canettes.

8e Année. N° 42 15 Septembre 1886.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur

France et Algérie...................	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale....	7 fr. »
Tous les autres pays................	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal **LE NATURALISTE** est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 21 JUIN 1886

De l'évolution post-embryonnaire du sac vitellin chez les oiseaux. — Note de MM. Charbonnel-Salle et Phisalix.

Des observations faites sur des pigeons, il résulte qu'après l'éclosion, c'est sous forme de corpuscules biréfringents que la plus grande partie des matières du jaune est absorbée, et, à la période ultime, le contenu du sac vitellin libre est caractérisé par l'abondance des sels calcaires qui, s'associant à une matière organique, forment des concrétions à couches concentriques. Chez le Pigeon, le Pinson, la Fauvette, le pédicule vitellin s'atrophie avant la naissance, et le sac n'est plus relié à l'intestin que par les vaisseaux vitellins. Ce grêle cordon subit un tiraillement, une torsion et finit par s'oblitérer; il se rompt un mois environ après l'éclosion, et le sac, libre, flotte au milieu des viscères. Puis il contracte des adhérences, est enveloppé par des vaisseaux de nouvelle formation, et finit par être résorbé complètement. Chez le poulet et le canard, le pédicule persiste et se raccourcit en entrainant le sac qui ne devient jamais libre; toutefois la résorption est rapide, et on n'en trouve plus qu'un reste insignifiant au bout de six jours pour le poulet, et au bout de douze pour le canard. Il semble que la résorption du vitellin est plus active chez les oiseaux qui, dès l'éclosion, mènent une vie libre.

⁂

Sur le système vasculaire des Spatangus purpureus. — Note de M. H. Prouho.

Chez le Spatangue, les deux systèmes vasculaires restent distincts comme chez l'oursin; nulle part ils ne communiquent à plein canal et les rapports des deux systèmes sont les mêmes chez les deux types. Le double anneau de Poli du *Cidaris* est remplacé par le double canal de Poli du Spatangue ; chez ce dernier, le canal du sable conserve, avec le Madréporite, les mêmes rapports que chez les Réguliers. De même pour la glande ovoïde.

⁂

Sur la constitution géologique des Pyrénées; le système triasique. — Note de M. E. Jacquot.

Contrairement à l'opinion généralement admise, sur le versant français des Pyrénées, des bords de la Nive jusqu'à la vallée du Tech, la formation triasique présente une composition uniforme qui rappelle celle de la Lorraine, de la Franche-Comté et de la Provence. D'abord, un étage gréseux qui se distingue des grès permiens par la finesse du grain et l'abondance des paillettes de mica, et qui offre tous les caractères du grès bigarré. Au dessus, un étage marneux à sa base, calcaire dans la partie moyenne et dolomitique au sommet; on n'y a rencontré que quelques débris d'encrines; cet étage doit être attribué au muschelkalk. Dans les Pyrénées les marnes irisées montrent toutes leurs assises caractéristiques, telles que la *dolomie moyenne* de la Lorraine. On doit y rapporter les nombreux dépôts de sel gemme et de plâtre, exploités dans le sud-ouest, qui sont placés sur l'horizon de ceux de Dieuze et des environs de Nancy. Les roches éruptives que Palasson appelle *ophites* accompagnent habituellement le trias; à leur contact, les roches sédimentaires ont été modifiées et souvent les calcaires sont transformés en marbre ou dolomie, et renferment des cristaux de quartz ou de couzéranite. Dans la montagne, le trias se montre sous la forme de petits bassins enclavés dans des plis du terrain paléozoïque, le muschelkalk et le grès bigarré y sont presque toujours représentés; au contraire, dans la plaine, il se montre ordinairement sous la forme de failles au milieu d'assises plus récentes crétacées ou nummulitiques, et est rarement complet. Dans les deux cas, il est disposé parallèlement à l'axe de la chaîne. Le système triasique est donc dans les Pyrénées comme dans la France entière, le principal gisement du sel gemme et du gypse.

SÉANCE DU 28 JUIN 1886

Recherches sur la Ramie. — Note de M. E. Frémy.

M. Frémy a reconnu que le ciment des fibres et des cellules dans les végétaux est surtout formé de *pectose*, de *cutose* et de *vasculose*. Les propriétés de ces trois corps étant connues aujourd'hui, on sait comment les dissoudre et mettre en liberté les fibres textiles des plantes telles que lin, chanvre, jute, ramie, etc. La ramie qui vient de Chine a été cultivée en France pour la première fois par M. Decaisne, au Muséum; ses fibres sont très tenaces, ont souvent l'aspect de la soie, et l'on peut en faire trois ou quatre récoltes par an. M. Frémy espère que la ramie deviendra peut-être un jour notre *coton français*. On peut chimiquement purifier les fibres de cette plante, tandis que les Chinois obtiennent ce résultat, mécaniquement. L'auteur pense que l'agriculture et l'industrie doivent se préoccuper de ce nouveau textile qui ressemble à la soie, d'autant que le végétal qui le fournit peut se cultiver facilement.

⁂

Sur la persistance des mouvements volontaires chez les poissons osseux à la suite de l'ablation des lobes cérébraux. — Note de M. Vulpian.

M. Vulpian. opérant sur des carpes, a enlevé la région supérieure du crâne avec la peau qui le recouvre; puis, faisant sortir avec une éponge ou un pinceau le tissu mou qui remplit la partie de la boîte crânienne non occupée par l'encéphale sans blesser les nerfs optiques, il détache les lobes cérébraux avec le pinceau; le pédoncule cérébral se rompt, et chaque lobe cérébral est séparé sans altération, du reste de l'encéphale; il ne tient plus qu'au lobule olfactif, par son long processus olfactif. La section de celui-ci fait tomber le lobe cérébral hors du crâne; on remplit le vide avec un mélange fondu de paraffine et de vaseline, à parties égales et à une température voisine de la solidification, car sitôt versé, il devient solide. Le poisson est alors remis dans l'eau. Diverses expériences faites avec des appâts prouvent que dans ces conditions, la volonté persiste, et que les manifestations volontaires paraissent être tout à fait semblables, comme forme, à celles des poissons chez lesquels l'encéphale est intact. Elles confirment également la persistance de la vue, fait déjà constaté par l'auteur dès 1864.

⁂

Sur la classification des Tuniciers. — Note de M. F. Lahille.

M. Lahille conserve la première division des Tuniciers en deux classes, les Pérennichordes et les Caducichordes, d'après la persistance ou la disparition du stade larvaire typique, soit d'une larve non ciliée, pourvue d'une queue natatoire, mais propose pour les Tuniciers inférieurs les trois sous-classes suivantes: Les *Aplousobranches* présentant une branchie simple ou munie de papilles simples, implantées directement sur la branchie; les *Phlébobranches* possédant une branchie pourvue de vaisseaux longitudinaux ou de papilles bifurquées; et les *Stolidobranches* dont la branchie présente des plis longitudinaux. La première de ces sous-classes renfermera les Thaliacés, les Diplosomas, le *Didemnum cereum*, les Pérophores, quelques Pyrosomes, le *Polyclinum subulosum*; la deuxième comprendra *Diazona violacea*, les *Rhopalana*, les *Ecteinascidia*, les Phallusiadées; la troisième enfin, réunira les Cynthiadés, les Botryllidés et les Molgulidés.

⁂

Sur les Amphistegina *de Porto-Grande.* — Note de M. de Folin.

Des dragages opérés à Porto-Grande (iles du cap Vert), lors du passage du *Talisman* en 1883, ont donné des spécimens du fond contenant environ 500 *Amphistegina* par centimètre cube; peu de tests renfermaient l'animal vivant (1 sur 1 000), tandis que dans le détroit de Bocayana (Canaries). presque tous étaient en vie, mais en nombre infiniment moindre. On reconnaît au microscope que ces tests ont englobé des grains de sable, des filaments, des débris divers et enfin des Diatomées. Sur 300 spécimens examinés, chaque *Amphistegina* contenait au minimum 10 à 12 Diatomées, et au maximum 150 à 160. Cette particularité n'est pas spéciale aux *Amphistegina* de Porto-Grande, et on l'a également observée chez des *Orbiculina*.

⁂

Sur les fossettes céphaliques des Némertes. — Note de M. Remy Saint-Loup.

Les fossettes céphaliques des Némertes présentent trois états: 1° un canal cilié mettant en communication la cavité générale, au niveau de la masse cérébrale, avec l'extérieur (*Lineus viridis, nov. sp.*); 2° la partie interne du canal est environnée d'un amas glandulaire dans lequel vient se perdre une branche nerveuse émanant des lobes postérieurs de la masse cérébrale (*Borlaria Elisabethæ* Mac-Intosh); 3° le canal se renfle en une sorte de vésicule et la partie la plus interne, sans ouverture aucune et terminée en cône, est attachée au cerveau par un pédoncule nerveux (*Amphiporus Sipunculus, nov. sp.*). Ceci rappelle l'organisation des Hirudinées, dont l'organe segmentaire présente des formes comparables. Dans le premier cas (Clepsines), cet organe est un simple appareil d'irrigation et d'excrétion; dans le second, le rôle d'appareil excréteur s'accentue (Nephelis); et dans le troisième, les néphridies sont comparables à des reins (sangsues). Entre les aspects cités, pour les fossettes des Némertes, il existe des formes intermédiaires ou autres, où la simplification de l'organe le montre sans aucun doute, comme ayant une fonction sensorielle (*Polia*, *Cerebratulus*). Il est probable qu'en outre de leurs affinités avec les Hirudinées, les Némertes en ont d'aussi réelles et d'aussi multiples avec les *Annélides*, les *Turbillariés* ou les *Protovertébrés*.

⁂

*Sur la constitution anatomique des ascidies de l'*Heliamphora nutans *Benth.* — Note de M. Ed. Heckel.

L'*Heliamphora nutans*, plante très rare d'Amérique, porte une urne dont la complication de structure est élevée au plus haut point dans le groupe des Sarracéniées et même dans les formes végétales voisines. Comme dans les autres Ascidies, ce piège offre quatre régions : 1° L'opercule très petit a à peine $0^m,005$; sa face intérieure est riche en glandes multicellulaires visibles à l'œil nu. 2° La gorge a $0^m,06$ de longueur, s'ouvre par une échancrure cordiforme et porte extérieurement une aile double; elle est intérieurement couverte de poils longs, coniques, à parois transparentes, disposés en séries linéaires rectilignes ; ces poils, à pointe acérée, sont feutrés et orientés vers le fond, en laissant un espace libre. 3° Le milieu, long de $0^m,025$, est lisse, à poils rares, et son épiderme laisse difficilement passer l'eau. 4° Le fond, long de $0^m,035$, est tapissé de poils épais, durs et acérés, disposés aussi en séries et à pointe recourbée dirigée vers le fond de l'urne. Dans les deux urnes examinées, cette région renfermait beaucoup de débris d'insectes divers. L'épiderme extérieur de l'urne est couvert de glandes, de poils et de stomates; celui de l'opercule n'a pas de stomates, et celui de l'aile n'est pourvu que de glandes. L'ascidie de l'*Heliamphora nutans* rappelle donc la forme générale de celle des *Sarracenia*, mais la complexité des détails rapproche mieux ce piège des *Cephalotus* et des *Genlisea*.

⁂

Sur la présence d'une rangée de blocs erratiques échoués sur la côte de Normandie. — Note de M. Ch. Velain.

Sur la côte est de Grand-Camp, une falaise existe, haute de 25 à 30 mètres, composée de calcaires gréseux, compris entre les argiles noires de Port-en-Bessin (Fullers) qui affleurent à marée basse, et l'oolithe blanche à *Stomechinus bigranularis*. Cette falaise, à pic, présente à sa base une première terrasse couverte de galets calcaires aplatis, puis une seconde ne découvrant qu'à marée basse, creusée de marmites de géants. Plus bas encore, et ne découvrant qu'aux basses mers d'équinoxe, un plateau calcaire incliné s'étend sur plus de 1500 mètres et se trouve surmonté d'une rangée de blocs de granulites à cristaux de mica noir et d'orthose, ou de blocs euritiques à mica blanc avec fragments de gneiss granulitiques, de granites fins, de granites à amphibole, et de diorite. Ces blocs ont un volume supérieur à 1 mètre cube et peuvent atteindre $2^m,50$ de diamètre sur $1^m,60$ de hauteur. Sur une autre rangée adossée à la falaise on remarque une amphibolite, une pegmatite à amphibole et un bloc d'arkose des grès pourprés. Ces monolithes ont été transportés par des glaces flottantes, et d'après l'étude des échantillons faite par M. Ch. Barrois, doivent provenir de massifs en place dans les régions de l'ouest en Bretagne et surtout du Cotentin, où l'arkose caractérise le silurien. Il y a analogie pour trois de ces blocs, avec ceux de la côte anglaise (Selsy-Bill) située en face de Grand-Camp. On peut alors supposer qu'à l'époque glaciaire, le Cotentin exhaussé poussait ses glaciers au loin par des sortes de fiords où la mer détachait des blocs de glaces, qui en fondant semaient sur la côte normande les blocs remarquables dont nous parlons. Une partie de la côte s'est affaissée comme le prouvent les forêts sous-marines de la Hougue, mais postérieurement. Dans le même ordre de faits, M. Barrois a signalé sur les côtes de Bretagne (Kerguillé), un poudingue dont les matériaux ont été, en majeure partie, également transportés par des glaces flottantes.

SÉANCE DU 5 JUILLET 1886

Sur l'horizon réel qui doit être assigné à la flore fossile d'Aix en Provence. — Note par M. G. de Saporta.

En ne considérant dans la formation d'Aix, que l'étage où se rencontrent les plantes fossiles, on doit y remarquer l'abondance des gypses et des plantes dans la partie située au nord d'Aix, et par contre, leur rareté à Saint-Canadet et à Saint-Réparade. D'un bout à l'autre de l'ancien lac tertiaire, la partie ancienne du groupe d'Aix est encadrée par une masse détritique et une assise marno-sableuse de 6 à 10 mètres d'épaisseur qui la termine; à leur contact sont intercalés des lits à cyrènes. Les gypses d'Aix sont inférieurs à cette assise marno-sableuse. Les lits les plus riches en végétaux sont ceux sur lesquels repose la plus inférieure des couches de gypse ou qui s'appuient sur elle. Les espèces de plantes caractéristiques du tongrien ne paraissent que dans les lits postérieurs à l'horizon des lits à cyrènes ; à Avignon comme à Aix le courant qui a amené dans la première de ces localités des poudingues, venait du sud-est, par conséquent de Sainte-Victoire. A Saint-Canadet, où les couches ne présentent que de faibles indices d'empreintes végétales, elles occupent la même situation statigraphique et aboutissent supérieurement aux lits à cyrènes, recouverts par la même assise marno-sableuse. La série entière des lits si variés et si nombreux d'où provient la flore d'Aix ne peut donc être réduite au seul gypse exploité et à la partie de ce gypse contiguë aux lits à cyrènes.

⁂

La température des eaux profondes du lac Léman. — Note de M. F. A. Forel.

De 1879 à 1886 la température des eaux profondes du Léman a constamment été supérieure à 4 degrés, variant de 4°,6 à 5°,6, avec périodes de refroidissement pendant les hivers froids de 1879-1880 et 1885-1886, et période de réchauffement de 1880 à 1885. S'attachant à chercher la cause de ce dernier phénomène, les recherches de M. Forel l'ont amené à cette explication. Le vent détermine des courants horizontaux marchant dans le sens du vent à la surface et en sens contraire dans la profondeur; ces courants sont reliés par des courants verticaux, descendant contre la côte sous le vent, ascendants contre la côte sur le vent. Il en résulte une circulation qui doit mélanger les couches réchauffées de la surface aux couches froides du fond, et élever la température de ces dernières. Des sondages thermométriques faits à la suite des fortes bises des 2 et 6 mai, ont démontré le bien fondé de cette théorie ; à 100 mètres l'eau a gagné 0°,4 et 0°,2 à 140 mètres. Le mélange mécanique des eaux superficielles et profondes sous l'action des vents, doit se produire également dans les autres lacs et les mers limitées par des barres comme la Méditerranée.

⁂

De l'influence de certains parasites rhizocéphales sur les caractères sexuels extérieurs de leur hôte. — Note de M. A. Giard.

La *Sacculina Fraissei* nov. sp., parasite du *Stenorhynchus phalangium* se rencontre assez communément à Concarneau ; sa complète formation arrive pendant la période de reproduction du crabe, en juin-juillet. Le crabe mâle est plus rarement infesté que la femelle (une fois sur six, environ). Chez les femelles, les quatre paires de pattes ovigères apparaissent sous l'aspect d'organes avortés. Chez les mâles, en apparence semblables aux précédentes, ces pattes n'existaient plus, les stylets copulateurs étaient fortement réduits, la queue avait la forme extérieure de l'appendice femelle ; en outre les pinces se montraient très réduites comme chez les femelles. Pour trouver des faits comparables, il faut se reporter aux effets de la castration chez les Vertébrés supérieurs, et à l'apparition chez les eunuques de certains caractères sexuels secondaires, appartenant ordinairement au sexe femelle. M. Giard pense que des observations analogues pourront se faire avec la *Sacculina neglecta* parasite de l'*Inachus scorpio* ; de plus il se rallie à la théorie de la migration de l'embryon des Rhizocéphales.

⁂

Faune des Invertébrés des grottes de Menton, en Italie. — Note de M. Emile Rivière.

En outre d'une nombreuse série de mammifères différents, les grottes de Menton ont fourni une faune considérable d'Invertébrés, comprenant plus de 40 000 échantillons, dont M. Rivière a dressé le catalogue avec le concours de M. le Dr Fischer. Elle comprend 171 espèces d'Invertébrés, se divisant en 20 espèces fossiles, 125 espèces vivantes et marines, et 26 espèces terrestres. Parmi les espèces vivantes et marines, 50 sont à la fois méditerranéennes et océaniques ; 62 appartiennent exclusivement à la Méditerranée et 6 seulement à l'Océan ; 7, enfin, sont indéterminées. Signalons entre autres fossiles : l'*Acanthoceras Lyelli* du gault qui a été recueilli dans les couches fossilifères de la Perte-du-Rhône ; la *Rhynconella depressa* qui provient de la craie ; les *Nummulites perforata* et *N. Lucasana* qu'on rencontre en quantité à la Murtola à quelques centaines de mètres des grottes, sur la plage de Garavan ; et le *Cerithium cornu-copiae* qui doit venir de Valognes (Manche). Les fossiles pliocènes proviennent certainement soit des argiles de Castel d'Appio (Italie), soit des argiles de Biot (Alpes-Maritimes). Ces différences d'origine, si variées, sont un fait des plus intéressants.

MAURICE GIRARD

A peine âgé de soixante-quatre ans au moment où rien ne laissait soupçonner une catastrophe, Maurice Girard est mort subitement à Lion sur-Mer où il était allé avec sa famille passer ses vacances ; une affluence considérable d'amis ont tenu à lui rendre les derniers devoirs.

Il était, en effet, peu de natures aussi serviables, aussi affables ; et comptant plus d'amis ; toujours disposé à rendre service à tout le monde, négligeant même ses propres affaires pour songer à celles des autres, s'attardant, se dérangeant pour porter un renseignement qu'on lui avait demandé, il était d'une bonté, d'une obligeance qui dépassaient de beaucoup la limite moyenne ; du moment qu'on lui avait adressé une demande et qu'il était en état d'y satisfaire, jamais il n'a su refuser, et lui qui avait toujours cultivé les sciences naturelles dans tous les ordres et tous les groupes, qui aimait à aider et encourager les débutants, il était sans cesse occupé à répondre aux demandes de renseignements que de toutes parts lui adressaient ses élèves et ses amis.

Sachant beaucoup, mais sans vanité, il ne faisait jamais étalage de son savoir ; sa modestie a pu souvent laisser supposer qu'il ignorait, il était cependant peu de naturalistes qui possédaient autant de science que lui, c'est, du reste, parce qu'il savait beaucoup, même à l'âge où il reste encore bien à apprendre, qu'il se fit recevoir docteur ès sciences naturelles.

Il aimait particulièrement les débutants, c'est pour eux qu'il publia un petit volume intitulé *Métamorphoses des Insectes*, qui fait partie de la Bibliothèque des Merveilles et eut un si grand succès que les éditions se succédèrent assez rapidement.

Son traité élémentaire d'entomologie est un monument scientifique où chaque jour les travailleurs puisent une quantité de renseignements disséminés dans de nombreux recueils qui tous ont été scientifiquement compulsés par l'auteur, pour réunir, dans les trois gros volumes publiés, les documents relatifs à tous les ordres d'insectes qu'il a examinés.

Maurice Girard était membre de la Commission des sciences naturelles pour l'enseignement primaire près le Ministre de l'instruction publique, dans ces délicates fonctions non seulement il apportait le zèle d'un homme dévoué à l'histoire naturelle, mais aussi la conviction que les sciences seules pouvaient rehausser le niveau des études et il s'efforçait d'en prêcher les applications à l'agriculture et à l'élevage des animaux, c'est certainement là, qu'ayant à lutter contre l'élément littéraire officiel, il rendit les plus grands services aux sciences naturelles en défendant constamment, et pied à pied, les programmes qu'il avait eu tant de peine à faire adopter et qui menaçaient, à tout instant, d'être annihilés par des intéressés à les combattre.

En résumé les sciences naturelles perdent en lui un défenseur énergique autant que modeste et tous ceux qui l'ont connu regrettent le savant profond, le maître bienveillant et toujours obligeant; pour sa famille et ses nombreux amis ils ne se consoleront jamais d'avoir perdu en lui un homme de cœur, un esprit droit, un ami sincère qu'ils ne remplaceront pas.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »

DE GRENIER ET GODRON (1)

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)
(Suite)

RUBIACÉES JUSS.

Galium Pedemontanum Allioni *Auctuarium ad floram Pedemontanam*, p. 2; DC. *Fl. Franç.*, éd. 3, IV, p. 250; *Prodr.*, IV, p. 605; Koch *Synops. fl. Germ. et Helv.*, éd. 2, p. 361; Guss. *Fl. Sicul. Synops.*, I, p. 189; Cutanda *Fl. comp. Madrid.*, p. 354; Reichb. *Ic.*, tab. 1185; Willk. et Lge *Prodr. fl. Hisp.*, II, p. 309; Boiss. *Fl. Orient.*, III, p. 80; *Bullet. Soc. Dauph.*, p. 115 et 126; Ces. Pass. e Gib. *Compend. fl. Ital.*, II, p. 557; *G. chloranthum* Brot.; *G. retrorsum* DC. *Prodr.*, IV, p. 605; Guss. *loc. cit.*, p. 189; *Valantia Pedemontana* Bell. *App.* 46, t. 5; Waldst. et Kit., *Pl. rar. Hung.*, I, t. 33. — *Exsicc.* Société Dauphinoise, nº 134 *ter* (2). — Sect. *Cruciata* Tournef. — *Plante* d'un vert jaunâtre, *annuelle*, de moitié environ plus grêle, dans toutes ses parties, que le *G. Cruciata* Scop.; *tiges* de 1-3 décimètres, quadrangulaires, sillonnées, simples, dressées ou ascendantes, inclinées au sommet, glabrescentes ou le plus souvent *hérissées de poils blancs et pourvues d'aculéoles rétrorses* parfois abondants. *Feuilles* d'abord étalées horizontalement, puis réfléchies après l'anthèse, à pubescence à la fin un peu rude, longuement ciliées, elliptiques ou ovales-oblongues, obtuses, trinervées et veinées en réseau, quaternées, les *caulinaires moyennes beaucoup plus courtes que les entrenœuds. Fleurs polygames en cymes* axillaires 1-4 flores, *égalant au plus la moitié de la longueur des feuilles. Pédoncules* longuement poilus, *dépourvus de bractées*, les fructifères très réfléchis. *Corolle* jaune, *à 3-4 lobes ovales, subaigus.* Fruit globuleux, glabre ou hérissé. — Mai-août.

Var. *aspericaule* Nob. (*G. retrorsum* DC.!). — Tiges munies d'aculéoles rétrorses nombreux; feuilles oblongues; fruits glabres ou presque glabres.

Hab. — Gard : *Sables granitiques à Puéchagut près du Vigan* (*herb.* R., Anthouard). — Isère : *Terrains schistotalqueux arides à l'est et non loin du hameau du Collet, près La Motte d'Aveillans* (*herb.* R., Moutin). — Corse?

Var. *lævicaule* Nob. (*G. Pedemontanum* DC., Guss., A. Kern.). — Tiges à aculéoles rétrorses peu nombreux, plus rarement nuls; feuilles ovales-oblongues; fruits glabres ou presque glabres.

Hab. — Var : *Sous les buissons dans les escarpements du Verdon, à Aiguines* (*herb.* R., Albert). — Corse?

Var. *vestitum* Nob. (*G. reflexum* Presl!) — Tiges munies d'aculéoles rétrorses nombreux; feuilles ovales-oblongues; fruits plus ou moins couverts de soies, blanchâtres ou velus.

Hab. — Nous ne connaissons cette variété qu'en Sicile.

Aire géographique. — Portugal; Espagne : *Nouvelle Castille et Sierra Nevada* (1); Suisse; Italie : *Piémont, Lombardie, Calabre, Sardaigne, Sicile*; Autriche : *Dalmatie, Croatie, Istrie, Archiduché, Tyrol, Hongrie, Esclavonie, Transylvanie*; Bosnie; Serbie; Grèce; Taurus; Caucase; Asie Mineure : *Anatolie, Lycie, Cilicie, Mésopotamie.*

Le *G. Pedemontanum* se distingue du *G. Cruciata* par ses proportions beaucoup plus grêles, les verticilles des feuilles relativement bien plus écartés, les pédoncules dépourvus de bractées; du *G. vernum* par ses cymes florifères plus courtes, les divisions de la corolle non lancéolées-acuminées, sa pubescence bien plus molle et abondante; de tous deux par sa racine annuelle et ses tiges plus ou moins pourvues d'aculéoles rétrorses.

Obs. I. — Dans le *Prodromus* (IV, p. 605), A.-P. de Candolle a créé le *G. retrorsum* en lui attribuant des tiges hispides, très scabres, munies d'aculéoles rétrorses nombreux, des feuilles oblongues, des pédoncules axillaires presque simples, et il l'a distingué du *G. Pedemontanum* All. en caractérisant ce dernier par des tiges grêles, lâchement et mollement velues, des feuilles ovales-oblongues, des pédoncules à 3-4 fleurs.

Plus tard, Koch (*Synopsis fl. Germ. et Helvet.*, éd. 2, p. 283), réunit les deux plantes en une seule espèce en mentionnant que les échantillons qu'il avait vus de Turin, d'Allemagne et de Hongrie possédaient des aculéoles plus ou moins nombreux sur les tiges, lesquelles étaient en même temps soit munies de poils, soit presque glabres.

En 1870, M. A. Kerner a publié sur ces deux plantes, dans l'*Œsterreichische-Botanische Zeitschrift* (XX, p. 331), une note dans laquelle il déclare que Koch n'a certainement pas vu le véritable *Galium Pedemontanum*, car les échantillons dont il a parlé, distribués par Schleicher du Piémont et du Valais, sous le nom de *G. Pedemontanum*, appartiennent bien au *G. retrorsum.*

M. Kerner a admis qu'il y a réellement deux espèces. Il caractérise le *G. Pedemontanum* par des tiges absolument dépourvues d'aculéoles rétrorses, abondamment munies de poils mous, par des feuilles plus courtes et plus larges que celles du *G. retrorsum*, par des cymes florifères à peine moins longues que les feuilles et le plus souvent à

---

(1) Voyez le *Naturaliste* du 1er septembre 1886.

(2) Les numéros 134 et 134 *bis* proviennent de localités non françaises.

(1) Localité nouvelle.

4-5 fleurs, enfin par des fleurs grandes, semblables à celles du *G. cruciata* Scop. M. Kerner attribue au *G. retrorsum* des tiges plus ou moins velues, quelquefois glabres, pourvues d'aculéoles rétrorses, des cymes florifères bien plus courtes que les feuilles, souvent uniflores, mais portant quelquefois 2-3 fleurs très petites, d'un jaune pâle.

En février 1877, dans le *Bulletin de la Société dauphinoise*, M. Chaboisseau, après avoir établi la position de la question d'après les éléments que nous venons de rappeler, a proposé de classer en herbier comme *G. retrorsum* les plantes de Hongrie et du département de l'Isère distribuées par cette Société d'échanges sous le nom de *G. Pedemontanum*. Mais, en avril 1877, M. Chaboisseau ayant été amené, pour éclaircir certains doutes sur la légitimité des *G. Pedemontanum* et *G. retrorsum*, à aller consulter à Turin les herbiers de Bellardi, Allioni, Balbis, Colla, etc., assura dans une note additionnelle audit *Bulletin*, que tous les échantillons de *G. Pedemontanum*, existant dans ces divers herbiers sont munis d'aculéoles rétrorses, en quantité plus ou moins variable et qu'ils présentent des fleurs petites portées sur des pédoncules variables en longueur, mais n'égalant pas les feuilles ovales-oblongues, parfois plus élargies dans certains échantillons jeunes, et donnant alors à la plante la physionomie du *G. vernum* Scop. — M. Chaboisseau conclut en affirmant n'avoir rien vu qui diffère de la plante nommée par de Candolle *G. retrorsum* et déclara que, pour lui, ce dernier nom est un simple synonyme de *G. Pedemontanum* All.

Les opinions émises par les botanistes que nous venons de citer étant, on le voit, sensiblement contradictoires, il nous a paru utile d'étudier de près les échantillons suffisamment nombreux existant dans nos collections. — Nous avons reçu : sous le nom de *G. retrorsum* DC., des exemplaires provenant de *Hongrie* (leg. Tauscher), et de *Sicile* (leg. Todaro); sous le nom de *G. Pedemontanum* All., des exemplaires provenant d'*Espagne* (leg. Huter, Porta et Rigo), du *Gard* (leg. Anthouard), du *Var* (leg. Albert), de l'*Isère* (leg. Moutin), du *Piémont* (leg. Rostan), du *Valais* (leg. Wolf), et du *Tyrol méridional* (leg. Gelmi). — De l'examen de ces divers Galium, il est résulté pour nous que les plantes de *Hongrie, Espagne, Valais, Gard, Tyrol méridional et la plupart des exemplaires du Piémont* appartenaient incontestablement, par leurs petites fleurs et leurs tiges très scabres à aculéoles rétrorses nombreux, au *G. retrorsum* DC.

La plante de *Sicile*, tout en présentant les aculéoles du *G. retrorsum*, possède des fruits sensiblement scabres-hispides, caractère attribué au *G. reflexum* Presl, d'ailleurs indiqué seulement en Sicile. Cette dernière plante nous parait constituer seulement une variété du *G. Pedemontanum*, car certains pieds provenant des autres localités citées plus haut, présentent des fruits moins hispides, il est vrai, que ceux de la plante de Sicile, mais pourtant visiblement munis de soies jaunâtres : nous en avons fait la var. *vestitum*, au même titre que le *G. litigiosum* DC. est admis comme var. *vestitum* Gr. et Godr. du *G. parisiense* L. — Ajoutons que le *G. reflexum* présente des fleurs petites et des tiges très scabres, ce qui aurait dû porter de Candolle à le rattacher à son *G. retrorsum*, et non au *G. Pedemontanum* du *Prodromus*.

Il nous reste à parler de certains échantillons de *G. Pedemontanum* du *Piémont*, et de ceux du *Var*. Tous ces exemplaires sont de taille plus grêle que les plantes des autres localités; leurs tiges sont abondamment munies de longs poils blancs étalés, et presque complètement dépourvues d'aculéoles rétrorses, quelques tiges seulement en présentant çà et là ; leurs feuilles sont ovales-oblongues ou subovales, plus larges que celles de nos autres échantillons de *G. retrorsum*. Voilà bien, jusque-là, certains caractères indiqués pour le *G. Pedemontanum*, par M. Kerner; mais la plante du Var et celle du Piémont n'offrent pas de cymes à 3-5 fleurs de la grandeur des fleurs du *G. Cruciata*; au contraire, leurs fleurs sont identiques à celles des autres *G. retrorsum*, c'est-à-dire petites et au nombre de 1-3 seulement sur chaque pédoncule, chaque cyme florifère étant beaucoup plus courte que les feuilles.

Les remarques précédentes nous ont amené à établir les trois variétés mentionnées dans notre diagnose du *G. Pedemontanum* All. Mais, tous autres points élucidés, il reste à savoir si le *Galium* considéré par M. Kerner comme le type de l'espèce d'Allioni ne serait pas simplement un hybride du *G. Pedemontanum* All., tel que nous le comprenons tous, annuel, et du *G. vernum* Scop., vivace, cette dernière plante étant comme le *G. Pedemontanum*, assez variable et se trouvant également en Piémont. M. Kerner a constaté que certains échantillons distribués des environs d'Ajaccio par Sieber sous le nom de *G. vernum* appartenaient à la plante qu'il considère comme le véritable *G. Pedemontanum* All. ; il ne nous paraît pas qu'il faille en conclure que le *G. vernum* n'existe pas en Corse (en effet M. Mabille a publié cette espèce, sous le n° 133, dans ses *Exsiccata de plantes de la Corse*), mais seulement que le *G. retrorsum* doit s'y rencontrer également, existant déjà en France, Espagne, Sardaigne, Sicile et dans toute l'Italie.

Ces deux *Galium*, *Pedemontanum* (forma *G. retrorsum* ou forma *G. reflexum*?) et *vernum* se trouvant tous deux en Piémont et en Corse, pourraient, semble-t-il, s'hybrider pour donner naissance à des formes qui correspondraient justement très bien, étant donné les caractères des parents, au *G. Pedemontanum* tel que l'a compris M. Kerner. Cette manière de voir ne paraît pas trop hasardée si l'on tient compte de la facilité avec laquelle s'hybrident plusieurs espèces du genre Galium.

(*A suivre.*)

REMARQUES ET OBSERVATIONS

SUR LE

SPECIES DES CICINDÉLIDES DE M. W. DOKHTOUZOFF (1)

(Suite et fin.)

Dromochorus Guér.

L'histoire de ce genre est à peu près la même que celle du genre *Amblychila*. La première espèce, *D. Pilatei* Guér.

---

(1) Voyez le *Naturaliste* du 1er septembre 1886.

(*maga* Lec.) est restée rare; et la seconde, *D. Belfragei* Sallé (*Pilatei* Lec.) plus commune, est répandue dans les collections sous le nom de la première, M. Sallé, dans le *Bulletin de la Société entomologique de France*, 1877, p. 7, nous raconte comment il a découvert, dans les collections américaines, que la *Cicindela maga* de Leconte, n'était autre que le *Dromochorus Pilatei* de Guérin. Il donne en même temps la description de son *D. Belfragei.*

M. Dokhtouzoff, qui n'a pas eu connaissance de la note de M. Sallé, décrit l'espèce de ce dernier sous le nom de *Pilatei* Guér. Il a oublié aussi de parler du nom de Leconte.

Voici donc aujourd'hui l'état de ce genre, qui mérite d'être conservé, bien que les Américains ne paraissent pas vouloir l'adopter. Cependant M. Horn dit quelque part que les différences sexuelles ne sont pas les mêmes que dans le genre *Cicindela*, en dehors des tarses dilatés chez les mâles : les tibias intermédiaires sont tout à fait glabres dans les deux sexes, tandis que dans les vrais Cicindèles, les mâles portent une touffe de petits poils en dehors du même tibia.

1. *Pilatei* Guér. *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 1845, p. 96.
   — — *Rev. zool.*, 1845, p. 162.
   Maga Lec., *Tr. Am. Ent. Soc.*, 1875, p. 161.
2. *Belfragei* Sallé, *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 1877, p. 7.
   Pilatei Lec., *olim.*

Pour les descriptions comparatives, je renvoie le lecteur à la note de M. Sallé, où il trouvera toutes les explications désirables.

Lacordaire place ce genre dans la tribu des Manticonides, M. Dokhtouzoff suit son exemple; mais, selon moi, le labre bombé et avancé en pointe, surtout dans le *Belfragei*, le rapproche des *Pseudoxychila.*

Tetracha Hope

M. Dokhtouzoff décrit séparément *T. australis* Chd. et *T. Waterhousei* Cast. ; mais ces deux noms s'appliquent au même insecte.

J'en dirai autant de *T. angustata* Ch. et *T. fuliginosa* Bates.

La *T. Pulchra*, que l'auteur a décrit comme nouvelle espèce, à la page 56 de son speciès, avait déjà été décrite par Brown (*Tr. Ent. Soc.*, Lond., 1869, p. 352.)

La *T. geniculata* Ch., est une variété de *T. sobrina* Dej., et non un synonyme de cette espèce.

Je citerai maintenant quelques omissions :

T. sobrina Dej.
  V. *ignea* Bates, *Fr. Zool., Soc.*, 1878, p. 587. — Chiriqui.
T. carolina L.
  V. *cyanides* Bates, *Biol. centr. Am.*, col. 1, p. 1. — Mexique.
T. cribrata Steinheil, *Col. Heft.*, 1875, XIII, p. 95. — Nouvelle-Grenade.
T. (*Megacephala?*) *Morsii* Fairm., *C. R. Soc. Ent. Belg.*, 1882, p. 44. — Zanzibar.

Le genre *Vata* Fauvel, *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 1881, p. 117; *Revue d'Ent.*, Caen, 1882, p. 221, établi sur une espèce de la Nouvelle-Calédonie, la *Cicindela Thomsoni*-Perraud.

Le genre *Stygphloderma* (*Megacephala?*) fondé par Waterhouse, *Ann. Nat. Hist.*, 1877, p. 424, comprend deux espèces :

S. asperatum Waterh. *l. c.* — Lac Nyassa.
S. lævicolle Waterh. *l. c.* 1880, p. 92. — Mpwapwa (Afr.)

Oxychila Dej.

M. Dokhtousoff décrit, p. 82, la *O. nigroænea* de Bates, sous le nom de *O. ebenina* ; son nom viendra donc en synonymie de cette espèce, qu'il décrit, du reste, plus loin sous son vrai nom, à la page 84.

L. *O. glabra*, Waterh. *Ann.*, nº 4, 1880, p. 285, Equateur, a été oubliée.

Pseudoxychila Guér.

Je ne serais pas éloigné de croire, que l'auteur du nouveau speciès a décrit, sous le nom de *P. Chaudoiri*, la *P. Angustata* de Chaudoir Fleutiaux.

Fleutiaux.

ARRIVAGES

A VENDRE

OISEAUX D'EUROPE

Montés et soigneusement étiquetés provenant
de la collection de M. de Givenchy.

RAPACES

Vultur monachus (vautour moine).	75 »
Gyps fulvus (vautour fauve).	50 »
Aquila pennata (aigle botté).	40 »
— fasciata (aigle à queue barrée).	40 »
Circaetus gallicus (circaete Jean-le-Blanc).	40 »
Haliaetus albicilla (pygargue ordinaire).	55 »
Buteo cirtensis (buse rougri).	18 »
— desertorum (buse des déserts).	20 »
— lagopus (buse pattue).	15 »
Milvus regalis (milan royal).	15 »
— niger (milan noir).	15 »
— ægyptius (milan parasite).	15 »
— govinda (milan govinda).	15 »
Eleanus leucurus (elanion blac).	16 »
— gyrfalco (naucler martinet).	40 »
Falco sacer (faucon sacre .	25 »
— eleonoræ (faucon eleonore).	25 »
— vespertinus (faucon Kobez).	12 »
Circus æruginosus (busard harpaye).	6 »
— cyaneus (busard Saint-Martin).	8 »
— cineraceus (busard cendré).	10 »
— swainsonii (busard de Swainson).	15 »
Bubo maximus (grand duc).	30 »
— sibiricus (grand duc de Sibérie).	40 »
Strix nyctea (chouette harfang).	25 »
— funerea (chouette caparococh).	20 »

GALLINACÉS

Lagopus scoticus (lagopède d'Ecosse).	15 »
— albus (lagopède blanc).	12 »
Tetrao tetrix (tetras lyre).	15 »

Tetrao hybridus (tetras hybride).	40 »
— mlokoziewitckii (tetras de Mlokoziewitch).	80 »
Bonasa bonasia (gelinotte des bois).	15 »
— americana (gelinotte des prairies).	18 »
Tetraogallus caspius (tetraogalle du Caucase).	100 »
Perdrix graeca (perdrix grecque).	12 »
— chuckar (perdrix chuckar).	12 »
Otis tarda (outarde barbue).	40 »
— tetrax (outarde cannepetière).	20 »
Houbara macquenii (outarde houbara).	60 »
Cursorius gallicus (courvite isabelle).	20 »

ECHASSIERS

Porphyrio cœsius (porphyrion Talévie).	15 »
Fulicula cristata (foulque à créte).	10 »
Grus cinerea (grue cendrée)	35 »
Anthropoides virgo (grue demoiselle).	30 »
Egretta alba (aigrette blanche).	20 »
— garzetta (héron garzette).	20 »
Botaurus freti-hudsonius (butor d'Hudson).	25 »
Ciconia alba (cigogne blanche).	20 »
Platalea leucorodia (spatule blanche).	12 »
Ibis religiosa (ibis sacré).	20 »
Phœnicopterus roseus (flamant rose).	35 »
Pelecanus onocrotalus (pélican blanc).	40 »
Phalacrocorax carbo (cormoran).	12 »
— cristatus (cormoran huppé).	18 »
Procellaria glacialis (pétrel glacial).	12 »
— capensis (pétrel du cap).	12 »
Puffinus cinereus (puffin cendré).	10 »
— major (puffin majeur).	15 »
— anglorum (puffin des Anglais).	15 »
Larus marinus (goeland marin).	12 »
— fuscus (goeland brun).	12 »
— leucopterus (goeland leucoptère).	18 »
— gelastes (goeland à bec grêle).	15 »
— canus (goeland cendré).	10 »
Larus Bonapartei (goeland de Bonaparte).	30 »
Sterna caspia (sterne tschegrava).	15 »
— anglica (sterne hansel).	10 »
— affinis (sterne voyageuse).	18 »
— longipennis (sterne longipenne).	15 »
— paradisea (sterne paradis).	20 »
— Dougalli (sterne de Dougall).	30 »
Hydrochelidon dissipes (guifette fissipèdes).	10 »
— hybrida (guifette hybride).	12 »
Cygnus ferus (cygne sauvage).	30 »
— minor (cygne de Bewick).	40 »
— mansuetus (cygne domestique).	20 »
Anser brachyrhynchus (oie à bec court).	15 »
— erythropus (oie naine).	20 »
Bernicla ruficollis (oie à cou roux).	80 »
Querquedula formosa (sarcelle formose).	18 »
— augustirostris (sarcelle marbrée).	18 »
— sponsa (sarcelle huppée).	12 »
Fuligula cristata (canard morillon).	10 »
Clangula clangula (canard garrot).	10 »
— islandica (canard de Barrow).	18 »
— histrionica (canard histrion).	15 »
— albeola (sarcelle religieuse).	18 »
Harelda glacialis (canard de Miquelon).	15 »
Somateria mollissima (canard eider).	20 »
Somateria spectabilis (canard à tête grise).	20 »
Colymbus glacialis (plongeon imbrim).	25 »
— arcticus (plongeon lumme).	25 »
— septentrionalis (plongeon cat-marin).	8 »
Uria ringvia (guillemot bridé).	10 »
— arra (guillemot arra).	8 »
— grille (guillemot grylle)	8 »
Mergulus alle (mergule nain).	6 »
Fratercula arctica (macareux moine).	8 »
Alca torda (pingouin torda).	8 »

CARABUS

Nous venons de recevoir de nos collecteurs de grands arrivages parmi les pièces intéressantes nous pouvons signaler les Carabus suivants. Nous prions nos clients de remarquer que bon nombre d'espèces sont cotées à des prix bien inférieurs de ceux du commerce, nos récoltes ayant été abondantes nous en profitons pour faire un rabais considérable.

Procerus scabrosus (Anatolie).	5 »
— gigas (Carniole).	3 »
— syriacus (Syrie).	6 »
Procrustes augusticollis (Croatie).	1 »
— hopffgarteni (Espagne).	2 50
Carabus croaticus (Croatie).	3 »
— illigeri. —	1 »
— spinolæ. —	4 »
— Pressli (Grèce).	1 »
— Rothi (Transylvanie).	2 »
— cycrocephalus (Maroc).	10 »
— catenulatus (France).	40
— Herbsti (Croatie).	1 »
— Cristoforii (Pyrénées).	80
— Adamsi (Caucase).	2 »
— armeniacus (Caucase).	2 »
— rugosus (Maroc).	1 50
— Favieri (Maroc).	3 »
— cancellatus (Pyrénées).	40
— Ulrichi (Autriche).	40
— granulatus (Autriche méridionale).	40
— nodulosus (France).	80
— lineatus (Espagne).	2 50
— Solieri (Italie).	1 50
— auronitens (Hongrie).	30
— nitens (Autriche).	60
— gallœcianus (Portugal).	1 50
— melancholicus (Maroc).	1 »
— purpurascens (France).	40
— variété fulgens (Pyrénées).	75
— violaceus (Hongrie).	40
— marginalis (Allemagne).	1 25
— hungaricus (Hongrie).	1 »
— maurus (Caucase).	1 »
— Weisei (Dalmatie).	4 »
— montivagus (Hongrie méridionale).	2 »
— carinthiacus (Tyrol).	1 50
— hortensis (Autriche).	30
— Linnei (Autriche).	75
— splendens (Pyrénées).	1 50
— rutilans (France).	1 50
— hispanus (France).	1 50
— intricatus (Normandie).	50
— pyrœneus (Pyrénées).	40
Calosoma sycophanta (France).	40
— inquisitor. —	40
— punctato-auratus (France).	1 »
— indagator (Madère).	2 50

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6586 — Paris. Imp. A. L. Guillot et A. Julien, 7, rue des Canettes.

8e Année. N° 43 1er Octobre 1886.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur

France et Algérie..................	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale....	7 fr. »
Tous les autres pays..................	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal **LE NATURALISTE** est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 12 JUILLET 1886

De la présence de Ricins dans le tuyau des plumes des oiseaux. — Note de M. Trouessart.

Une observation faite sur un courlis (*Numenius arcuatus*) tué en décembre 1885 permet d'affirmer que les Ricins pénètrent dans le tuyau des plumes et y vivent à la manière des Syringophiles. Deux ou trois grandes pennes de chaque aile présentaient de petites perforations donnant accès dans l'intérieur, et à côté, des empreintes de même forme indiquant des perforations inachevées, et montrant que ces perforations étaient pratiquées du dehors au dedans. Chaque plume renfermait cinq à six cadavres de ricins (*Colpocephalum triseriatum*, nov. sp. Docteur Piaget), dont la plupart femelles. qui y avaient vécu en se nourrissant de la substance des cônes en partie détruits. Les femelles avaient pondu des œufs collés en spirale sur la paroi interne du tuyau ; ils étaient vides sauf deux ou trois renfermant des embryons à peu près formés. A 5 millimètres de l'ombilic inférieur de ces plumes, on remarque une ouverture qui est évidemment le trou de sortie des jeunes larves, car les parents ne s'en sont pas servi puisqu'on retrouve leurs cadavres à l'intérieur du tuyau; ils ne sont entrés là, que pour se reproduire, et sont arrivés alors au terme de leur existence. Les ricins sont donc venus en cet endroit pondre leurs œufs, qui se trouvent ainsi dans un milieu à température égale donnant aux jeunes larves comme aux parents, le couvert et le vivre. Ne pouvant à cause de leur taille, pénétrer dans le tuyau par l'ombilic supérieur à la façon probable des Syringophiles, les parents ont dû forer une ouverture pour parvenir à l'intérieur.

Sur l'absorption de l'acide carbonique par les feuilles. — Note de MM. Dehérain et Maquenne.

Les auteurs ont expérimenté sur diverses plantes, Fusain, Lilas, Laurier, Trèfle, et leurs conclusions se résument dans les trois points suivants : 1° La proportion d'acide carbonique pur que les feuilles absorbent sous la pression atmosphérique varie avec la quantité d'eau qu'elles renferment; 2° Le coefficient d'absorption de l'acide carbonique par l'eau des feuilles est, dans les limites ordinaires de température, supérieur au coefficient de solubilité du même gaz dans l'eau ; 3° Cette absorption est extrêmement rapide, ce qui explique comment les feuilles arrivent à s'emparer, pour s'en nourrir, des quelques dix-millièmes d'acide carbonique que renferme l'air normal.

SÉANCE DU 19 JUILLET 1886

Sur un bois de renne, orné de gravures, que M. Eugène Paignon a découvert à Montgaudier. — Note de M. Albert Gaudry.

La pièce trouvée dans la grotte de Montgaudier sur les bords de la Tardoire (Charente) est un *bâton de commandement* orné de fines gravures. Sur l'une des faces on reconnait deux phoques *(Ph. vitulina)* et une sorte de saumon ; sur l'autre, on voit des animaux allongés, incomplets, probablement des anguilles et trois figures d'animaux qui pourraient représenter un insecte hémiptère. Ce bois de renne découvert en présence de M. Paignon, et bien authentique, était placé avec des ossements d'animaux divers, des aiguilles en os, des poinçons, des lissoirs, des silex taillés, etc. Les métacarpiens latéraux des rennes, formant naturellement une pointe, ont donc été utilisés par nos ancêtres qui se contentaient de percer un trou à la base et obtenaient ainsi, soit des passe-lacets, soit des pendeloques. Cette belle pièce de l'art préhistorique a été offerte au Muséum.

⁂

Sur l'horizon réel qui doit être assigné à la flore fossile d'Aix en Provence. — Note de M. G. de Saporta.

Le groupe d'Aix correspond à la triple série de l'éocène supérieur, du tongrien et de l'aquitanien; sur le versant nord de ce bassin lacustre on remarque le développement des Limnées et l'absence du gypse; à l'autre extrémité, on constate leur absence en même temps que la présence des *Sphærium* et des *Potamides*. De part et d'autre, les lits à Cyrènes et Potamides associés terminent supérieurement l'étage. C'est là qu'il faut placer la terminaison supérieure de la zône des plantes d'Aix si remarquable par la richesse de sa flore et l'exclusion absolue des formes distinctives du tongrien. Ce qui est inférieur aux lits à Cyrènes ne saurait être que de l'éocène supérieur; et la zône des plantes de la montée d'Avignon, comme celle des Limnées de Saint-Canadet, celle aussi des calcaires et des schistes à empreintes végétales, inférieurs aux gypses exploités, sont nécessairement éocènes. Il est intéressant de constater l'existence d'une flore qui, dénuée de formes oligocènes, précède de peu l'âge où celles-ci viendront se substituer à leurs devancières.

⁂

Sur les effets de la pollinisation chez les Orchidées. — Note de M. Léon Guignard.

Chez les orchidées, la fécondation de l'ovule est tardive, car souvent il n'a pas atteint son entier développement, même vers la fin de la floraison. L'intervalle écoulé entre la pollinisation et la fécondation, peu connu, l'est encore moins pour les orchidées exotiques. Des expériences directes sur la *Vanilla aromatica* ont indiqué un intervalle de un mois et demi, et de dix mois pour la *Vanda tricolor pallens*; il y a de grandes variations sous ce rapport, de genre à genre et d'espèce à espèce. La graine mûre n'est pas sensiblement plus grosse que l'ovule quelque temps avant la fécondation; la teinte même n'offre que quelques différences peu appréciables, aussi est-il résulté souvent de cet état de choses, que souvent les horticulteurs ont cru semer des graines d'orchidées en bon état alors qu'ils n'avaient affaire qu'à des ovules stériles. Les insuccès fréquents qui les étonnèrent, avaient donc pour cause le long espace de temps qui s'écoulait entre la pollinisation et la fécondation de l'ovule.

SÉANCE DU 26 JUILLET 1886

Observations sur les groupes sédimentaires les plus anciens du nord-ouest de la France. — Note de M. Hébert.

Les phyllades de Saint-Lô et les conglomérats pourprés de Bretagne et de Normandie sont les sédiments les plus anciens du nord-ouest de la France. Les phyllades de la Manche, presque partout verticaux, d'une puissance considérable, sont traversés par de nombreux filons de quartz laiteux; à Granville, ils passent à une sorte de grauwacke, alternant avec des bans de poudingues, mais tout ce système est postérieur au granite. A la roche du Sard (le port du Lude) les phyllades sont pénétrés par des filons de granulite ne dépassant pas $0^m,25$ au minimum; il en est de même à Saint-Brieuc, et au vieux château de Vire. Nulle part on ne voit un filon de vrai granite dans les phyllades de Saint-Lô. La production de schistes maclifères peut être due aux éruptions granulitiques, par métamorphisme. Près de Cherbourg, les phyllades sont pénétrés de minces filons de quartz qui les a modifiés; vers le cap de la Hague, la granulite pénètre intimement la roche phylladienne, mais on n'y trouve aucune trace d'amphibole. Ces roches schisteuses, de même âge que les phyllades de Saint-Lô, n'en sont que le prolongement. A Douarnenez en observe un contact par faille, entre les phyllades et les schistes cristallins primitifs. Les phyllades typiques ne semblent pas exister aux environs de Rennes, et les poudingues qu'on y rencontre ont été considérés à tort, comme représentant le poudingue de Granville.

⁂

Limite de la résistance vitale des anguillules de la nielle. — Note de M. G. Pennetier.

On sait la grande force de résistance vitale des anguillules de la nielle, mais on n'en connaissait pas encore la limite. Les anciennes expériences connues méritaient confirmation. M. Pennetier ayant conservé des grains niellés, depuis 1872, dans un endroit sec, en mit chaque année six ou huit en expérience; la réviviscence s'est bien manifestée, mais l'an dernier elle fut à peine sensible. En 1886, enfin, le résultat fut négatif. Dans des circonstances analogues au point de vue de la conservation, la limite de réviviscence des anguillules de la nielle peut donc être fixée à quatorze années.

⁂

Sur la sécrétion lactée du jabot des pigeons en incubation. — Note de MM. Charbonnel-Salle et Phisalix.

Les dernières ramifications vasculaires envoient vers l'épithélium de nombreux capillaires aboutissant à un réseau *sous-épithélial*; de celui-ci se détachent des ramifications verticales qui constituent un réseau *intra-épithélial*, à la limite des couches profonde et moyenne. Ce dernier est localisé dans les poches latérales du jabot, dont la muqueuse offre des plis. Vers le huitième jour d'incubation, il apparaît au niveau de ces plis, des cellules qui se multiplient et constituent des bourgeons épithéliaux dont le centre présente une traînée de cellules hypertrophiées et remplies de graisse poussées à l'extérieur par la prolifération des cellules pariétales. Lors de l'éclosion, l'épithélium a acquis une épaisseur trois à quatre fois plus grande qu'à l'origine. Ces bourgeons, formation extemporanée, présentent le type d'une *glande simple* en cul-de-sac. A mesure de leur apparition, la muqueuse s'accroît, les plis normaux finissent par s'accoler, et ce groupe, avec son canal excréteur artificiel, a l'aspect d'une *glande composée*. C'est dans ces canaux excréteurs que s'accumulent les cellules en blocs polyédriques, et ces blocs d'aspect caséeux sont l'aliment que mâles et femelles donnent aux jeunes. Après l'éclosion, la surface interne des poches latérales continue à sécréter la matière alimentaire, jusqu'au vingtième jour environ. En dehors de la finalité physiologique, aucun des caractères anatomiques et chimiques de cette production épithéliale n'autorise à la comparer à la sécrétion lactée des mammifères.

⁂

Recherches sur la végétation miocène de la Bretagne. — Note de M. Louis Crié.

La présence caractéristique des premiers types de la végétation miocène de la Bretagne, *Myricophyllum*, *Myrica*, *Myrsine*, *Palæodendron* et des légumineuses à folioles maigres, petites et de consistance coriace, semble annoncer une exposition sèche et chaude. Les arbustes et les plantes sous-frutescentes dominaient vraisemblablement dans la localité tongrienne des Brûlais (Ille-et-Vilaine) d'où proviennent ces empreintes végétales.

SÉANCE DU 2 AOUT 1886

Observations sur les groupes sédimentaires les plus anciens du nord-ouest de la France (suite). — Note de M. Hébert.

La communication de M. Hébert donne cette conclusion, déjà formulée par Dufrénoy en 1835, que le sol de la Bretagne septentrionale, au nord d'une ligne tirée de Quimper à Rennes, et celui de la partie occidentale de la Normandie, au nord d'une ligne tirée de Pontorson à Domfront et à Falaise, ont pour principaux éléments constitutifs : 1° à la base, les phyllades de Saint-Lô verticaux; 2° au-dessus, les conglomérats pourprés, les schistes et grès rouges presque horizontaux. La discordance entre les deux systèmes se voit : près de Granville, à Villedieu, à Guilberville, à Coutances, à la Hague, à la Hougue, aux buttes de Clécy (Calvados), etc, dans le Calvados et le Finistère, et enfin à Montfort et Rhétiers près de Rennes.

⁂

Premier aperçu de la végétation du Congo français. — Note de M. Ed. Bureau.

L'étude de deux herbiers recueillis au Congo par MM. Thollon d'une part et de Brazza d'autre part, a donné 599 espèces dont 65 communes aux récoltes des deux explorateurs. Ces plantes ont été recueillies dans quelques localités situées sur les cours d'eau l'Ogôoué, l'Alima et le Congo. A n'en juger que par ces herbiers, la famille des Légumineuses serait la plus nombreuse, (59 espèces), puis les Graminées et les Rubiacées. Il faut noter dans la première de ces trois familles, des *Griffonia*, *Berlinia* et *Camoensia* remarquables; dans la deuxième, l'*Oryza sativa* du Paraguay, le *Streptogyne crinita* des deux Amériques, le *Rottboellia loricata* du Brésil, l'*Andropogon glancesceus* et l'*Elionurus rostratus* du Brésil, et un *Trachypogon* qui ne paraît pas distinct du *T. Gonini* du Mexique. Ces plantes proviennent-elles de l'Amérique, ou réciproquement? Y aurait-il eu jonction entre l'Amérique et l'Afrique. Dans les Rubiacées, signalons 4 espèces de *Genipa* et 6 de *Mussoenda*, plantes de toute beauté. La famille des Chailletiacées est représentée par 7 espèces. Les Fougères qui arrivent au dixième rang n'ont qu'une seule espèce arborescente sur 14. La prédominance des Légumineuses au Congo, avait été déjà signalée par Alph. de Candolle; il y a beaucoup d'herbacées, (surtout des Phaséolées) et beaucoup aussi sont ligneuses. Parmi ces dernières, sont les trois genres cités plus haut.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »
DE GRENIER ET GODRON (1)

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)
(Suite)

VALERIANEÆ D C.

Valeriana Celtica Linné *Species plantarum* éd.. 1, 32; éd. 2, 46; Dufr. *Hist. fam. des Valérianées*, 47; D C. *Fl. Franç.*, IV, p. 236; *Prodr.*, IV, p. 636; Koch, *Synops. fl. Germ. et Helv.*, éd. 2, p. 371; Reichb, *Ic. fl. Germ.*, XII, tab. 719; Ces. Pass. e Gib. *Comp. fl. Ital.*, II, p. 540. — Racine odorante, traçante, cylindrique, relativement grêle, subécailleuse, émettant de nombreuses fibrilles qui la rendent presque chevelue. *Tige de 8-20 centim., dressée*, glabre, simple. *Feuilles toutes très entières, glabres*; *les radicales-oblongues ou linéaires-oblongues*, obtuses, *longuement atténuées en pétiole*; 1-2 paires de feuilles caulinaires linéaires, obtuses, atténuées à la base. *Fleurs petites*, *jaunâtres*, rouges ou rosées extérieurement, *disposées en grappe étroite*, lâche ou *interrompue*, à verticilles inférieurs plus écartés (et alors le plus souvent pédonculés), les supérieurs sessiles; bractéoles linéaires plus courtes que les *fruits pubescents*, petits, oblongs, peu comprimés. — Juin-août.

Hab. — SAVOIE : *Rochers herbeux qui longent le glacier de l'Autaret*; *et à l'Ouille du Ré, commune de Bonneval* (A. Chabert, *in Bullet. Soc. bot. France*, XXVIII, p. 297) (2).

Aire géographique. — Suisse méridionale; Italie : *Piémont, Lombardie, Vénétie*; Autriche : *Tyrol, Carniole, Salzbourg, Styrie, Carinthie*; Montenegro.

Le *V. Celtica* se distingue nettement de toutes les espèces françaises par ses feuilles étroites, glabres, entières, ses fleurs petites, jaunâtres, disposées en grappe interrompue.

DIPSACEÆ D C.

Trichera subscaposa Nyman *Sylloge floræ Europææ*, p. 60; Willk. et Lange, *Prodr. fl. Hisp.*, II, p. 15; Rouy *in Bullet. Soc. bot. Fr.* XXXI, p. 127; *Knautia subscaposa* Boiss. et Reut. *Pugillus*, p. 53; *K. arvensis* var. *collina* Boiss. *Voy. bot. Esp.*, p. 293, *non K. collina Req.* — Racine fusiforme; *tiges de 5-25 centim.*, *longue-*

---

(1) Voyez le *Naturaliste* du 1er septembre 1886.

(2) Le *V. Celtica* est très abondant au mont Cenis, *à la montagne d'Eau Blanche, dans les pâturages autour du Lac Blanc* (*herb.* R., Gillot, Arvet-Touvet, Neyra), localités très voisines de la frontière, mais cependant italiennes, depuis que le mont Cenis a été cédé à l'Italie.

ment nues supérieurement, le plus ordinairement *pourvues d'une paire de feuilles dans leur tiers inférieur ou près de la base*, plus rarement munies d'une seconde paire. *Feuilles toutes très pubescentes*, à indument court, fourni, caduc après l'anthèse, et *parsemées* aussi, parfois abondamment, *de longs poils blancs* étalés, persistants ; *les radicales* primaires peu nombreuses, oblongues, atténuées en pétiole, entières ou lâchement dentées, les suivantes plus nombreuses, ordinairement pinnatipartites, *à lobes obtus ou obtusiuscules, entiers, oblongs* ou plus rarement ovales ; *feuilles caulinaires* plus petites, ± *rapprochées de la base de la tige*, pinnatipartites, à divisions oblongues ou linéaires-oblongues, *à indument ± glanduleux* (1). Capitules relativement grands, hémisphériques, portés par de *longs pédoncules pourvus de* nombreux *poils* courts *glanduleux et* munis aussi *de poils blancs*, plus longs, étalés. *Involucres à folioles lancéolées-aiguës, allongées*, parfois égalant presque les fleurs de la circonférence rayonnantes, rosées. Involucelle rétréci au sommet non denté, à villosité lâche, étalée-ascendante. *Limbe du calice subsessile, muni de poils glanduleux*, divisé presque jusqu'à la base en 8 dents lancéolées, étalées, atténuées en arête allongée. Lobes de la corolle linéaires-oblongs, obtus. — Juin-juillet.

Hab. — PYRÉNÉES-ORIENTALES : *bois de Font-Romeu près Mont-Louis* (Rouy).

Aire géographique. — Espagne. — Les découvertes récentes de ce *Trichera* dans les Pyrénées-Orientales françaises (Rouy) et les Pyrénées centrales aragonaises (*Torla*, Bordère), ainsi que dans les provinces de Guadalajara (*herb.* R., Fernandez), de Valence (*sierra de Chiva*, *herb.* R., Burnat) et d'Alicante (*sierra Mariola*, Rouy), augmentent sensiblement l'aire de cette plante que MM. Willkomm et Lange n'indiquaient en 1870, dans le *Prodromus floræ Hispanicæ*, que dans les environs de Madrid et la sierra de Guadarrama, et dans les sierras de Jarana et Nevada, en Andalousie (*herb.* R., Huter, Porta et Rigo) (2).

Le *T. subscaposa*, pour nous sous-espèce de *T. collina* (*Scabiosa collina* Req., *Knautia collina* Gr. et Godr.), se distingue de celui-ci par ses tiges souvent presque scapiformes, ses feuilles ramassées vers la base, les caulinaires se réduisant à une ou deux paires, la première située à 2 ou 3 centimètres du collet de la racine, toutes plus ou moins larges et à divisions plus entières que dans le *T. collina*, par les capitules un peu plus grands, à folioles de l'involucre plus longues et plus aiguës, enfin par la grande abondance des poils blanchâtres sur les pédoncules.

SYNANTHÉRÉES C. RICH.

Senecio Ruthenensis Mazuc et Timbal-Lagrave *Note sur une espèce nouvelle du genre Senecio*, p. 3, (avec figure); Lamotte *Prodr. fl. plat. centr. de la France*, p. 398; Lloyd et Foucaud, *Fl. de l'ouest de la France*, éd. 4, p. 195. — *Exsicc.* Ch. Magnier *Flora selecta*, nos 306 et 306 *bis*. — Souche épaisse, oblique. Tige solitaire, dressée, ferme, striée, glabrescente dans le tiers supérieur. *Feuilles molles* (relativement à celles des *S. Doronicum* et *S. Gerardi*), glabrescentes ou parsemées en dessous de poils laineux articulés, *presque entières ou* à peu près *régulièrement denticulées, à denticules faibles*, étalés, glanduleux; *les inférieures oblongues ou oblongues-lancéolées, atténuées en pétiole* ailé de longueur très variable (1), les supérieures bien plus petites, lancéolées ou linéaires-lancéolées, élargies à la base, sessiles, demi-embrassantes et auriculées. *Calathides 2-7, longuement pédonculées*, d'un tiers environ *plus petites que celles du S. Doronicum ; bractées* écartées, *linéaires-subulées. Péricline* largement *subcylindrique*, glabrescent ou parsemé de poils laineux, à folioles linéaires, aiguës, légèrement sphacélées au sommet; *calicule* polyphylle, *à écailles subulées d'un tiers au moins plus courtes que le péricline.* 10-15 *fleurs prolongées en languette* oblongue-étalée. Achaines glabres; aigrette très blanche, une fois plus longue que l'achaine. — *Plante de 3-8 décimètres*; fleurs d'un beau jaune. — Juin-juillet.

Hab. — AVEYRON : *Pelouses herbeuses du calcaire jurassique à la Devèze de Floirac près de Rodez* (Mazuc; *herb.* R., Jordan de Puyfol, Hérībaud); *Causse de Concourès près de Vayssettes* (Revel). — CHARENTE-INFÉRIEURE : *Taillis secs des terrains calcaires : bois de Surgères et de Benon, Dœuil, Thairé, Saint-Christophe* (*herb.* R., Foucaud); *Parençay* (Lemarié).

Le *S. Ruthenensis*, pour nous bonne sous-espèce du *S. Doronicum* L. au même titre que le *S. Gerardi* Godr. et Gren., se distingue :

Du *S. Doronicum* par ses calathides plus nombreuses, plus petites, les pédoncules plus allongées à bractées plus étroites, le calicule à écailles sensiblement plus courtes, les fleurs ligulées moins nombreuses et plus étroites, les feuilles bien moins coriaces à denticules plus faibles et plus réguliers, sa taille plus élevée;

Du *S. Gerardi* par ses calathides au nombre de 2-7 (et non solitaires), les folioles du péricline moins longuement acuminées, les écailles du calicule plus étroites et plus allongées, les feuilles inférieures moins larges, atténuées en pétiole, sa pubescence moindre.

(*A suivre.*)

LONGÉVITÉ D'UNE CHENILLE DE NOCTUELLE

C'est de la chenille de l'*Erastria Scitula* que je veux parler, cette étrange chenille qui est venue donner un accroc à la diagnose générale des chenilles de noctuelles faite par Guenée : « chenilles jamais renfermées dans des fourreaux. »

Dans un numéro de la *Revue d'Entomologie* de 1884,

---

(1) Dans le *T. subscaposa*, comme dans les *T. arvensis* et *T. collina*, la forme des feuilles est extrêmement variable.

(2) Le *T. subscaposa* est à rechercher dans les autres montagnes des Pyrénées-Orientales. Ce département offre d'ailleurs des formes curieuses de Trichera; notamment entre Villefranche, Mont-Louis et Saillagouse, ainsi qu'au Canigou.

(1) Dans quelques pieds, les deux feuilles primaires sont presque contractées en pétiole.

M. Millière nous a fait connaître les mœurs curieuses de cette chenille, vivant dans une coque formée des dépouilles de ses victimes.

Son organisation particulière la rend tout à fait propre à ce mode d'existence : courte, ramassée, ventrue, n'ayant de fausses pattes que ce qu'il faut pour être une noctuelle, c'est-à-dire, quatre ventrales et deux anales, ces dernières réduites à leur plus simple expression, il est vrai, mais à leur partie essentielle, les crochets préhensiles.

Détail curieux : les pattes de la première paire ventrale sont plus espacées que celles de la seconde ; cette particularité n'existe pas chez la chenille de la *Th. Communimacula* dont la forme rappelle celle de la *Scitula*.

Mais je ne veux pas m'étendre davantage ici sur les caractères si singuliers de cette bestiole, je veux simplement mentionner le fait suivant qui la concerne :

Le 1er décembre 1884, je reçus de l'obligeance de M. Millière quelques chenilles de l'*Erastria Scitula* parvenues à toute leur taille et complètement renfermées dans leur coque. Une d'elles, réservée pour l'éclosion du papillon, fut mise sous un verre renversé et placée pour l'hivernage dans une chambre chauffée à une température moyenne de 15 à 16 degrés.

Au mois de juillet suivant, ne voyant rien sortir de la coque, je fendis le plus délicatement possible la paroi papyracée tissue par la chenille, je trouvai celle-ci telle qu'elle était sept mois auparavant, parfaitement conservée et tellement bien vivante que le jour même elle refit son tissu et se referma dans sa coque.

Au mois d'octobre suivant, même opération et même constatation de ma part, même travail de réparation de la part de la chenille.

Enfin, au mois de mai dernier, j'ouvris pour la troisième fois la coque de *Scitula* et je trouvai encore la chenille parfaitement intacte et vivante ; elle me parut seulement s'affaisser un peu et n'avoir plus la même énergie que précédemment. Craignant de la voir périr à la fin, je ne voulus plus prolonger l'expérience et je soufflai ma chenille.

Ainsi cette *Erastria Scitula* est restée renfermée dans sa coque plus de dix-sept mois, et a hiverné deux fois sans se chrysalider, sans se dessécher, sans périr.

Ce fait m'a paru mériter d'être signalé parce que nous n'avons pas l'habitude de constater de semblables irrégularités dans la vie évolutive des lépidoptères.

Journellement, les lépidoptéristes parisiens reçoivent de leurs correspondants du midi des chenilles d'espèces méridionales. De deux choses l'une : ou bien l'éducation réussit et les lépidoptères éclosent à leur époque, ou bien les sujets périssent misérablement ; mais les voir s'éterniser ainsi des années entières sans aboutir, est un fait dont on ne connaît guère d'exemples.

P. Chrétien.

BIBLIOGRAPHIE

Histoire naturelle de la France, 7e partie : Mollusques, Bivalves, Tuniciers, Bryozoaires, par Albert Granger.

Le présent volume, dont nous annonçons l'apparition, forme avec la 6e partie de l'*Histoire naturelle de la France*, un ouvrage complet sur notre Faune conchyliologique. Tous les amateurs trouveront dans ces deux volumes tous les matériaux nécessaires à cette étude, des renseignements utiles, des descriptions claires, des planches d'une exécution très soignée et d'une rigoureuse exactitude ; de plus, cet ouvrage complet est d'un prix (1) modique et par conséquent accessible à toutes les bourses. Le compte-rendu de la partie *mollusques céphalopodes et gastéropodes*, a été fait en son temps à cette place même, nous ne nous occuperons donc présentement que du nouveau volume paru, les Bivalves, Tuniciers et Bryozoaires.

Les *Brachiopodes* sont décrits dans le premier chapitre ; ces mollusques marins, par leur coquille composée de deux pièces, établissent le passage entre les *Gastéropodes* et les *Bivalves vrais*. Ces mollusques ont été nommés *Brachiopodes* parce qu'ils sont pourvus de deux bras opposés, allongés, céliés ou roulés en spirale dans le repos. On croyait autrefois que ces bras remplaçaient le pied, il est prouvé aujourd'hui que ce sont des organes respiratoires au moyen desquels ils créent des courants qui amènent la nourriture à l'orifice buccal. Leur coquille est bivalve, composée de deux pièces équilatérales, et a une apparence bizarre qui a fait donner à ces mollusques, par les anciens naturalistes, le nom de *Lampades* ou *Lampes*. Elle a en effet une certaine analogie avec ces lampes antiques qui sont percées d'un trou destiné à recevoir la mèche ; dans les Brachiopodes ce trou donne passage au pédicelle par lequel le mollusque s'attache aux corps sous-marins.

On ne rencontre dans nos mers que peu de Brachiopodes, relativement au nombre considérable d'espèces fossiles car on en connaît plus de 2 000 espèces de ces dernières. On trouve dans les mers de France les genres *Terebratula*, *Terebratulina*, *Waldheimia*, *Mogerlia*, *Platidia*, *Argiope*, *Thecidea*, *Crania*. Toutes ces espèces vivent dans les grands fonds suspendus aux branches des madrépores, polypiers, etc., et jusque dans la cavité des autres coquilles.

Les *Bivalves* ou *Lamellibranches* ont le corps enveloppé d'un manteau formé de deux lames membraneuses, le plus souvent divisées, quelquefois réunies en avant et à bords simples ou frangés. Les mollusques bivalves sont le plus souvent d'une détermination difficile ; et surtout lorsqu'on a recours à ces descriptions interminables et indigestes, les amateurs, et les débutants principalement, ne parviennent pas à trouver non seulement le nom d'espèce, mais même souvent le nom de genre d'une coquille. Avec l'ouvrage de M. A. Granger ces lenteurs et ces erreurs ne sont pas à craindre ; les caractères saillants de chaque espèce sont indiqués en peu de lignes, d'une façon nette et précise, ce qui enlève toute interprétation fausse. Pour arriver à cette clarté et à cette concision dans les descriptions il faut posséder à fond son sujet, connaitre bien son affaire, comme on dit vulgairement; aussi peut on dire que cet ouvrage est bien digne de son auteur.

---

(1) 6e partie : Mollusques céphalopodes. 4 francs. Franco, 4 fr. 40. 7e partie : Mollusques bivalves, Tuniciers, Bryozoaires. 4 francs. Franco, 4 fr. 35.

En vente au bureau du journal.

Revenons à nos bivalves; nous constaterons que les lamellibranches marines sont presque tous comestibles; aussi en décrivant certains genres, M. A. Granger, n'a pas manqué de donner tous les renseignements intéressants sur leur culture, qui a pris une telle extension en France qu'elle est devenue une branche importante du commerce; nous citerons notamment les moules, les huitres, les peignes ou coquilles de Saint-Jacques, etc. Les genres *Pholas* et *Teredo* fournissent encore un chapitre intéressant, au point de vue des mœurs de ces curieux mollusques.

L'ouvrage se termine par l'histoire des *Tuniciers* et des *Bryozoaires;* ces bêtes sont en effet assez voisines des mollusques, tout en formant un groupe bien distinct. Les *Tuniciers* ont été ainsi nommés parce que l'animal est renfermé dans une peau plus ou moins coriace ou cartilagineuse, qu'on appelle *tunique*. Le corps présente les formes les plus bizarres, tantôt il offre une configuration peu agréable à l'œil, tantôt il présente une masse gelatineuse ornée de brillantes couleurs. Les *Bryozoaires* sont des êtres très petits, que l'on ne peut guère étudier qu'à l'aide du microscope; ils sont pour la plupart marins, quelques-uns cependant sont fluviatiles. Ils se fixent sur les corps submergés, sur les pierres, sur les coquilles, etc.

La place nous manque pour donner une analyse plus complète de cette histoire, nous renvoyons nos lecteurs à l'ouvrage, qui tous, nous n'en doutons pas, seront heureux de le posséder. Nous ajouterons que 18 planches ou gravures complètent le volume et représentent près de 200 types.

CHRONIQUE

M. le Dr Von Schlen, de Munich, vient de publier un travail où il essaie de démontrer que la pelade résulte du développement d'un micrococcus. Des observations cliniques précises semblent prouver que certains cas de pelades sont contagieux et par conséquent doivent être parasitaires. L'auteur relate cinq cas dans lesquels les cheveux rabougris et malades étaient le siège de colonies de microbes ayant environ cinq dix-millièmes de millimètre de diamètre; les plus petits avaient la forme de diplocoques; les plus volumineux étaient étranglés à leur milieu. D'après leur situation dans les préparations, il semblait qu'ils siégeaient surtout dans les conduits des glandes sébacées et qu'ils envahissaient ensuite les cheveux. Le Dr Von Schlen a cultivé ces micro-organismes et a essayé de les inoculer et de transmettre ainsi l'affection. Il n'a pas réussi chez l'homme, mais il a déterminé chez des rats blancs, aux endroits où il les avait frictionnés avec le produit de quelques cultures, des plaques squameuses. La pelade semblerait donc, dès lors, avoir une origine parasitaire.

Les Plantes portugaises étant en général assez rare dans les herbiers, le jardin botanique de l'université de Coimbra commencera cette année la publication régulière de plantes du Portugal qu'il pourra offrir aux amateurs. On ne vendra pas ces plantes, mais elles seront données en échange d'autres plantes. Deux centuries seront distribuées à la fin de l'été. Les demandes et les offres devront être adressées à M. J. A. Henriques, directeur du jardin botanique de Coimbra (Portugal).

M. Laur a constaté que le 17 septembre dernier une violente éruption gazeuse s'est produite à la source du geyser de Moutroud. Il y a eu jaillissement d'eau et de gaz jusqu'à une hauteur de 40 mètres. Cette éruption, qui a duré vingt minutes, peut faire craindre des dégagements de grisou et des secousses de tremblement de terre.

MM. Alfred Caraven-Cachin et Grand ont présenté à l'Académie des sciences une note sur des nouvelles recherches faites sur la configuration et l'étendne du bassin houiller de Carmaux. Les études sur le terrain et les sondages accomplis jusqu'à ce jour autour de Carmaux ont fait connaitre avec certitude, les limites nord, est et sud du bassin houiller de cette localité. Quant à la limite ouest, il est propable que les micaschistes de Monestiées lui servent de ceinture. Le bassin de Carmaux occupe, dans sa partie souterraine, une étendue d'environ 11 kilomètres de longueur, de Rozières à Saint-Quintin; c'est un fait important pour l'avenir industriel de nos charbonnages.

M. Flachat signale des secousses de tremblement de terre qui se sont produits à Uskub (Turquie d'Europe) dans la nuit de 27 au 28 août vers 11 heures. Ces secousses réparties en trois périodes, d'intensités croissantes, n'ont duré que quelques secondes, et n'ont produit aucun dégât sérieux.

Signalons encore à l'académie des sciences une note de M. Nadaillac sur la découverte faite en Belgique, d'une sépulture de l'âge du Mammouth et du Rhinoceros. C'est en fouillant la grotte de la Biche-aux-Roches, près de Spy (province de Namur) que cette découverte a été faite. Les diverses couches ont été déterminées avec soin, et il a été constaté, point important, qu'à partir du premier niveau ossifère, ces couches parfaitement compactes, ne présentaient aucune trace de remaniement.

LE RIZ

Riz (du grec, ὄρυζα; de l'espagnol, *riso*, *orysa;* en latin, *oryza sativa*); *ris*, *riz*, *ryz*, selon les anciens.

La feuille des graminées (végétaux monocotylédonés) renferme une grande quantité de végétaux qui jouent un grand rôle dans la vie de l'homme et des animaux, le riz est de ce nombre.

Mon poète favori, Horace (livre III, ode XXXIII) a dit que

« si, ayant les mains pures, vous vous approchez des autels, il n'est point de victime plus efficace pour fléchir les dieux irrités, qu'une offrande religieuse de riz assaisonné d'un peu de sel ; mais le riz, pour être digne de la majesté des dieux, doit être mondé, bien pur de toutes graines étrangères. » C'est que le riz a été reconnu depuis la plus haute antiquité plus utile et d'un usage plus répandu que le froment, aussi a-t-il inspiré cette strophe à Delille :

> Le riz, fils de la terre et nourrisson de l'onde,
> Qu'adore l'Indien, dont le grain savoureux
> Défie la tempête et les vents rigoureux
> Et qui, pour la beauté se tressant en coiffure,
> Fournit de ses chapeaux l'élégante parure.

Rosset de son côté s'exprime ainsi :

> Le riz qu'à tous les mets préfère l'Ottoman,
> Que l'Arabe cultive ainsi que le Persan,
> Qui blanchit des Chinois les campagnes fécondes,
> Veut une terre humide et se plait dans les ondes.

Delille et Rosset ont à eux deux résumé ce qu'est le riz. Cependant nous croyons devoir en faire l'historique succinct. Le riz est originaire de l'Inde et de la Chine, où il occupe de vastes terrains inondés. Dioscoride et Pline n'en font que mention. Cette plante pousse plusieurs tiges hautes de 100 à 130 centimètres munies de feuilles larges, fermes, très longues, semblables à celles de nos roseaux, les fleurs forment une longue et belle panicule terminale, composée d'épillets contenant des pédicellés uniflores ; les fleurs sont hermaphrodites, à 6 étamines, et appartiennent à l'hexandrie de Linné. Le fruit est un cariopse comprimé, étroitement serré dans les pailles de la glumelle ; la racine ressemble à celle du froment. Dans l'île de Ceylan et dans toute l'Asie, après avoir semé la graine on pratique des réservoirs d'eau pour arroser le sol, pour qu'il soit perpétuellement humide.

On distingue deux principales variétés de riz, l'une à barbe, l'autre sans barbe ; on en cultive en Chine une variété qui a une odeur très agréable, il est consommé par les personnes riches. La culture du riz s'est répandue en Egypte, en Italie, en Espagne, en Amérique, en Asie où il tient lieu de froment ; dans l'Hindoustan une rizière donne trois et même quatre récoltes par année. En Piémont et en Lombardie, la culture de cette graine n'y a pas été continuée, elle y développait des fièvres intermittentes et malignes presque endémiques ; on a aussi cherché à introduire cette culture dans le midi de la France, on a dû y renoncer à cause des exhalaisons malfaisantes qui s'élevaient des rizières. En Chine les rizières sont des espèces d'îles flottantes formées avec des nattes de bambous et chargées de terre dans lesquelles les racines sont en contact avec l'eau courante. Les belles contrées de la Chine et des Indes, aujourd'hui si populeuses, seraient réduites à un petit nombre d'habitants sans la culture du riz, c'est avec raison qu'on peut dire que cette graine nourrit les deux tiers des habitants de la terre. A Ceylan, quand le temps de la moisson approche, on laisse dessécher le terrain, les moissonneurs y entrent alors et coupent le riz ; on en fait des tas dans le milieu des champs, et on les fait piler par les bœufs et les buffles qui tiennent lieu de batteurs, suivant l'ancien usage des Orientaux qui est rappelé dans ce passage de l'Écriture : *non alligabis os bovi trituranti.* Comme le progrès s'est répandu dans ce pays comme dans le nôtre, on y emploie des batteuses mécaniques. Il y a un siècle les Asiatiques mettaient le riz tout vanné en sacs, qu'ils portaient dans de grands vases de terre cuite pour le garantir des rats et des insectes, c'est à peu près de même encore aujourd'hui. Nous avons dit que les variétés du riz sont nombreuses, mais ne diffèrent entre elles que par la forme des grains. On distingue le riz avec ou sans arête, à grains longs et plats, à grains longs et ronds, à grains rouges ; le riz barbu, dit *nostrano*, le riz non barbu dit *chinese*, dont nous avons déjà parlé.

En France, le riz n'est qu'une nourriture accessoire, le pain de froment, la pomme de terre lui sont préférés. Cependant il est la base de beaucoup de mets.

Le riz grillé est pour l'éléphant un mets à nul autre pareil ; dans l'Inde le cornac obtient de cet animal tout ce qu'il désire, s'il lui dit : « Sois bien gentil, je t'en donnerai un bon lot », de suite l'animal adoucit sa voix qui résonne alors comme le son d'un trombonne. Un éléphant et son cornac en compagnie ressemblent à deux enfants, qui s'en vont par les chemins, riant, sautant, se disputant quelque peu, mais restant toujours bons amis, l'éléphant enlève la coiffure de son ami, l'enlace avec sa trompe et se le met sur le dos. Gare au cornac qui n'est pas bon avec lui, il lui joue des tours, s'ils passent près d'un étang, il le poussera dans l'eau, ou bien il fera tomber le déjeuner que celui-là allait manger et mille autres malices encore.

Il n'est pas vrai, comme le prétendent les Indiens, que l'usage prolongé du riz occasionne la cécité.

Le riz, soumis à la fermentation, donne une boisson que les nègres nomment *deguet* ; distillé, on en retire un alcool auquel on a donné le nom d'*arack* ; aujourd'hui, cet alcool joue un grand rôle en France pour remplacer l'eau-de-vie, dit cognac. En Chine, on emploie la farine de riz en guise d'amidon, on en compose du papier, du carton, des sculptures d'une grande dureté et d'une grande blancheur.

Le riz que nous consommons en France nous est principalement envoyé de la Caroline ; il nous arrive tout privé de ses enveloppes. Dans le commerce, on en trouve deux sortes ; le plus estimé est blanc, transparent, anguleux, sans odeur, sa saveur est franche et farineuse ; l'autre est jaunâtre, moins allongé, opaque, arrondi, il a une odeur propre, une saveur un peu âcre.

D'après certains chimistes, le riz serait composé de : *sucre cristallisable, matière gommeuse, huile, soufre, amidon, phosphate de chaux, chlorure de potassium, parenchyme, phosphate de potasse, acide acétique, matière azotée, sel végétal, calcaire, sels à base de potasse.*

Les balles du riz se donnent aux chevaux ; les graines de déchet à la volaille ; et comme l'a dit le poète :

> Avec la paille, on fait des chapeaux très coquets.

Stanislas Martin.

OFFRES ET DEMANDES

— Occasion exceptionnelle. — A vendre par lots une collection de Coleoptères européens à prix très avantageux.

Collection de **Cicindélides et Carabides**, 78 genres, 360 espèces et un grand nombre d'exemplaires renfermés dans 44 boîtes neuves (19—26). — Prix : 75 francs.

Collection de **Dytiscides**, 15 genres, 181 espèces et grand nombre d'exemplaires, en 9 boîtes neuves. — Prix : 25 francs.

Collection de **Gyrinides** et **Hydrophilides**, 22 genres, 114 espèces, grand nombre d'exemplaires en 7 boîtes neuves. — Prix : 20 francs.

Collection de **Curculionides**, 130 genres, 980 espèces et 3400 exemplaires. — Prix : 150 francs.

Toutes ces collections sont en parfait état de conservation. S'adresser au bureau du journal.

— M. F. Ancey nous prie d'indiquer à ses correspondants sa nouvelle adresse ; il demeure maintenant rue Montée-de Lodi, 34, à Marseille.

— Collection d'œufs d'oiseaux de France, de toute fraicheur et très exactement nommés. Cette collection comprend 75 espèces et 95 exemplaires. Prix : 40 francs.

S'adresser au bureau du Journal.

— A vendre un splendide exemplaire du célèbre ouvrage de Godart et Duponchel sur les Lépidoptères d'Europe.

Cet ouvrage est absolument complet, il comprend l'histoire des papillons de France, des papillons d'Europe, avec tous les suppléments, les chenilles. Le tout est relié en 20 volumes, d'une reliure uniforme et très soignée ; l'ouvrage est en parfait état, les planches sont celles de la bonne édition, elles sont complètes et intactes.

S'adresser au bureau du Journal.

— A vendre une splendide collection d'Hemiptères d'Europe, comprenant :

Hétéroptères,	349 genres,	838 espèces,	3 005 individus.
Homoptères,	95 genres,	400 espèces,	1 026 individus.
Totaux :	454 genres,	1 238 espèces,	4 031 individus.

dans 14 boîtes et 8 cartons.

On y remarque les genres rares suivants :

Hétéroptères : Solenostethium. — Phimodera. — Cryptodontus. — Arctocoris. — Tarisa. — Crypsinus. — Vulpianus. — Tholagmus. — Cephalocteus. — Crocistethus. — Menaccarus. — Musta. — Apodiphus. — Dalleria. — Onylia. — Acrosternum. — Bagrada. — Jalla. — Aspongapus. — Schirops. — Strobilatoma. — Prionotylus. — Agraphopus. — Megalomerium. — Cosmopleurus. — Graphostethus. — Arocatus. — Cœnocoris. — Cymoderma. — Engistus. — Piocoris. — Artheneis. — Metapoptax. — Paromius. — Proderus. — Stygnus. — Lasiocoris. — Hyalochilus. — Dieuches. — Ischnopeza. — Notochilus. — Cantacader. — Mesorelia. — Alleonotus. — Dichrooscytus. — Mimocoris. — Myrmecoris. — Pachyxyphus. — Alleorhynchus. — Eumerus. — Holotrichius (3 espèces). Pasira. — Belostoma. — Anisops. — Aepophilus.

Homoptères : 18 espèces de cicada dont deux nouvelles. Dictyophora (4 espèces), Kelisia. — Kormus. — Oxyrachys. Aglena. — Dorydium. — Graphocrœrus. — Phlepsius. — Platynectopius. — Diaphorhina.

En grande partie déterminés par les Maîtres de la Science, en France, MM. Puton et Lethierry.

Prix : 1 000 francs.

S'adresser au bureau du Journal.

— On demande en quantité des **Cigales** ; adresser prix et renseignements au bureau du Journal.

ARRIVAGES

Lépidoptères d'Europe provenant des derniers élevages. Adresser les demandes au bureau du Journal.

Papilio Alexanor	2 50
Thais cerisyi	2 »
— rumina	1 50
Anthocharis Belemia	1 75
— Gruneri	3 »
Pieris chlorodice	1 75
Zegris eupheme	2 50
Colias nastes	3 50
— erate v. pallida	3 »
Thestor ballus	♀ 1 fr. ♂ 1 50
— mauritanicus	♀ 6 »
Lycœna sebrus	1 »
— melanops	1 25
Limenitis Camilla	1 25
Argynnis Pandora	2 »
— Laodice	2 »
— Ab. Valezina	2 50
Melitœa cynthia	1 »
— asterias	1 »
Lybithea Celtis	1 »
Vanessa xanthomelas	1 50
Charaxes Jasius	4 »
Thaleropis Jonia	5 »
Melanargia Laressa	2 »
— v. herta	1 25
— leucomelas	0 75
— ines	1 50
Syrichtus Proto	1 »
Deilephila nerii	4 50
— hippophaes	2 50
— vespertilio	2 »
Chelonia pudica	1 »
Endromis versicolor	1 »
Saturnia mylitta	6 »
Dicranura erminea	1 »
Cymatophora octogesima	» 60
Luperina dumerilii	1 50
Agrotis elegans	1 »
— senna	2 50
— cos	3 »
— sagittifera	3 »
— alpestris	1 »
Plusia illustris	» 60
— chalcytes	2 50

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6623 — Paris. Imp. A. L. Guillot et A. Julien, 7, rue des Canettes.

8e Année. N° 44 15 Octobre 1886. 345

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur

France et Algérie	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale	7 fr. »
Tous les autres pays	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 9 AOÛT 1886

Observations sur les groupes sédimentaires les plus anciens du nord-ouest de la France (fin). — Note de M. Hébert.

Il y a similitude complète de caractères entre les Phyllades de Saint-Lô et les schistes de Llanbéris (pays de Galles), qui sont presque verticaux et recouverts de conglomérats appartenant au *Cambrien inférieur* de Saint-David. Des observations semblables ont été faites dans l'île d'Anglesey. Les conglomérats pourprés qui, dans le nord-ouest de la France, viennent au-dessus des grès schisteux, et les schistes rouges ou violacés qui les accompagnent, se présentent avec une puissance d'au moins 2 000 mètres. Ce groupe de sédiments correspond au *Cambrien inférieur* des Anglais, et par suite, les Phyllades deviennent du *précambrien* qui est alors le premier terrain sédimentaire. En excluant les schistes cristallins, c'est le *terrain archéen* de Dana, et ce nom devrait remplacer ceux de *cambrien* de Dufrénoy et de *précambrien* des Anglais. Les Phyllades de Saint-Lô ont été déposés en couches horizontales au sein de la première mer qui s'étendait de Quimper et Alençon jusqu'au pays de Galles; cette période archéenne a été très longue, et la vie animale n'existait pas. Ces dépôts aujourd'hui verticaux, après avoir acquis leurs caractères actuels, ont été mis dans cette position antérieurement à la formation des conglomérats presque horizontaux qui en couvrent les tranches. La contraction de l'écorce terrestre a déterminé des plissements et des ruptures liées aux éruptions granulitiques; les émissions siliceuses, les filons de quartz, postérieurs aux Phyllades, sont antérieurs aux conglomérats pourprés. Les strates ont été redressées et renversées par suite de la pression, et les sommets des plis se sont brisés. La mer est venue réoccuper un domaine qui avait émergé, déchiquetant le sol, enlevant les saillies, et triturant les éléments phylladiens. Loin du littoral, les sédiments ont été plus argileux (schistes de Rennes); mais les schistes pourprés ont rétabli l'uniformité sédimentaire, et les animaux de la faune primordiale tels que les Trilobites, sont apparus en quelques points comme à Saint-David. La période archéenne doit s'être signalée par des mouvements généraux d'oscillation dont l'effet aura été d'exhausser ou d'affaisser telle ou telle partie du sol, sans en affecter notablement le relief; de là des interruptions sédimentaires, et l'absence de quelques étages dans certaines régions. Le groupe archéen, en somme, se détache presque autant de la série primaire que de la série cristallophyllienne, au point de vue stratigraphique.

⁂

Eau de-vie franche de goût, fabriquée avec du marc de vin blanc. — Note de M. Alph. Rommier.

On sait que 100 kilogrammes de marc de vin blanc ne donnent que 2 à 3 litres d'eau-de-vie de mauvaise qualité. M. Rommier a cherché à perfectionner ce produit et à l'augmenter, en favorisant la fermentation par l'addition de levure cultivée suivant le procédé de M. Pasteur. 45 kilogrammes de marc ont été additionnés de 89 litres d'eau à 20°, de 25 kilogrammes de sucre, et de 2 litres 600 d'un liquide préparé avec une décoction de raisin sec, contenant de la levure en pleine activité. Le tout formait 1 hectolitre de liquide; la fermentation dura un mois, à une température de 18° à 15°; le vin tiré dosait 13,05 à 13,25 d'alcool. D'après les chiffres donnés par la partie distillée pour en retirer l'eau-de-vie, la totalité du vin de marc aurait produit 25 litres environ d'une eau-de-vie franche de goût et riche à 50°. La quantité produite et expérimentée, aurait contracté un goût de bois, si on eût tenté de la laisser vieillir en fût, à cause de sa faiblesse, aussi fût-elle mise à infuser avec 6 grammes de copeaux de chêne par litre, puis décantée et abandonnée dans un flacon qu'elle occupait aux deux tiers; un petit tube traversant le bouchon permettait à l'air de se renouveler. Au bout de trois ans, cette eau de-vie a conservé son goût très franc, et a acquis un parfum et une odeur particulière dus au cépage qui l'a produite. Il faut conclure : 1° que le mauvais goût des eaux-de-vie de marc proviendrait du fait de certains ferments qui pulluleraient pendant la fermentation, lorsque la levure ellipsoïdale s'y trouve en défaut et qu'il suffirait d'ajouter cette dernière pour paralyser leur action; et 2° que les marcs de vin blanc conserveraient encore une quantité importante de la matière aromatique encore inconnue, qui fournit le bouquet des eaux-de-vie et que l'on retirerait en faisant fermenter ces marcs avec une quantité d'eau sucrée qui resterait à déterminer par l'expérience. Ces eaux-de-vie, naturellement aromatisées, ne seraient pas nuisibles à la santé publique, et rendraient grand service pendant la crise actuelle que cause le Phylloxéra.

⁂

Sur la résistance du virus morveux à l'action destructive des agents atmosphériques et de la chaleur. — Note de MM. Cadéac et Malet.

Diverses séries d'expériences ont conduit les auteurs à formuler ainsi leurs conclusions : le virus morveux perd sa virulence dans les humeurs exposées à l'air libre après complète dessication; il est rapidement détruit par un temps chaud et sec; lentement, au contraire, dans les temps froids et humides. La dessication complète, produite rapidement par une chaleur sèche, comme celle d'une étuve, respecte la virulence des humeurs morveuses. La différence entre les effets de la dessication brusque et de la dessication lente, semble donc résider dans l'action de l'oxygène de l'air, plus que dans la suppression de l'eau. Après 26 jours d'exposition à l'air libre, des fragments de poumons morveux qui avaient perdu rapidement leur virulence à la périphérie, la conservaient encore dans les parties centrales à l'abri de la dessication. Les humeurs morveuses placées dans un milieu saturé d'humidité à la température ambiante conservent leur virulence de 25 à 30 jours; après ce temps, elles restent inactives. Le jetage morveux déposé dans des abreuvoirs conserve son activité pendant 18 jours, et devient inerte au bout de 22 jours; il n'est pas détruit par une projection d'eau bouillante; la virulence n'est perdue qu'après une immersion dans l'eau en ébullition pendant deux minutes, ou pendant cinq minutes dans une eau à 80° centigrades.

SÉANCE DU 16 AOÛT 1886

Expérience de Priestley, répétée avec des animaux et des végétaux aquatiques. — Note de M. N. Gréhant.

Deux éprouvettes à pied, de la contenance d'un litre environ, sont remplies d'eau ordinaire et reçoivent chacune un cyprin; les deux poissons doivent être de même volume. Dans l'une, on ajoute de 15 à 20 grammes de feuilles bien vertes de *Potamogeton lucens*; puis on bouche les deux éprouvettes par des membranes de caoutchouc, et on les immerge horizontalement dans un aquarium traversé par un courant d'eau froide. Au bout d'un temps variable (cinq heures pour les cyprins expérimentés) suivant la grosseur des poissons et la température, le poisson placé dans l'eau pure commence à être asphyxié; les gaz extraits de l'eau avec la pompe à mercure, ne montrent plus trace d'oxygène. L'autre poisson continue à nager au milieu des feuilles; en analysant les gaz de cette deuxième éprouvette, et après avoir absorbé l'acide carbonique qui se trouve en plus faible quantité que dans la première éprouvette, le mélange d'azote et d'oxygène restant, donne jusqu'à 30 pour 100 d'oxygène. Ce dernier poisson se trouve donc dans les meilleures conditions physiologiques.

⁂

Phénomènes atmosphériques observés à Palerme pendant l'éruption de l'Etna. — Note de M. A. Ricco.

L'observateur voyait le phénomène de l'éruption de l'Etna à une distance de 175 kilomètres. Il y eut des alternatives dans l'activité éruptive, et des projections successives ou simultanées de fumée, de cendres, de bombes, de torrents de laves, ainsi que des variations dans la place du centre d'activité du volcan. Dès le troisième jour, la fumée élargie en panache atteignait une hauteur de 8 kilomètres, et de 14 kilomètres vers le sixième jour; les brouillards s'étendirent ensuite et envahirent pendant quatre jours toute l'Italie, et progressivement du sud au nord. Il y eut pluie de cendres depuis l'Etna et la Sicile méridionale jusqu'en Calabre à Reggio; on a reconnu à Palerme les petits cristaux laminaires de feldspath labradorite, caractéristique des déjections de l'Etna. Le soleil se levait avec la coloration rouge jaunâtre; jusqu'à la hauteur de 30°, cette teinte persistait pour devenir alors gris neutre; c'est à cette altitude que cessait la couche des brouillards, mais pendant plusieurs jours, la lumière solaire était très faible et pouvait être supportée à l'œil nu. On a vu ensuite des crépuscules rouges, mais moins intenses qu'en 1883 1884, et leur coloration même était plutôt d'un rose virant au jaunâtre impur; le soleil vert ou bleu fit défaut. Les grands crépuscules roses, et le soleil bleu ou vert, ne sont donc pas produits par les cendres volcaniques, puisqu'ils ont manqué après cette éruption de l'Etna, et qu'ils ont, au contraire, été très remarquables après l'éruption de Ferdinandea, où il n'y eut point de pluie de cendres.

VOYAGE DU LIEUTENANT PALAT AU TOUAT

En 1874, M. Henry Duveyrier présentait à la Société de Géographie une carte nécrologique de l'Afrique; mais, depuis cette époque, que de noms à ajouter à ce long martyrologe! Nombreux sont les explorateurs qui ont cherché à ouvrir le Soudan au Monde civilisé, mais bien rares, hélas, sont ceux qui ont pu atteindre le but et revoir leur patrie; combien de vaillants qui ont succombé à la peine et dont les os blanchissent sans sépulture sur le sable aride du Désert. Et cependant, cette funèbre série n'est pas encore close: au mois de mars dernier, une dépêche de Ghardaia annonçait la mort du lieutenant Palat assassiné dans les oasis du Touat, à quelques journées de marche d'In-Çalah. Chargé par le Ministère de l'Instruction publique d'une mission au Soudan, le lieutenant Palat a succombé à l'âge de vingt-neuf ans, victime de la cupidité de ses guides et du fanatisme des Senoussia (1). Après le crime, les bagages du voyageur furent pillés; un petit cahier de plantes sèches et quelques objets d'histoire naturelle dédaignés par les assassins ont été retrouvés plus tard sur le lieu même du meurtre et expédiés en France.

Ce sont ces plantes dont je donne ci-après la liste, moins pour l'intérêt scientifique qu'elles peuvent offrir, que pour honorer la mémoire du malheureux lieutenant.

J'ai rédigé cette énumération sur le même plan que les notices que j'ai déjà publiées sur la végétation du Sahara; quelques plantes incomplètement représentées n'ont pu être déterminées avec certitude, mais cependant, dans la plupart des cas, les notes détaillées qui accompagnaient les échantillons m'ont permis de suppléer à l'insuffisance de ceux-ci; enfin, j'ai transcrit soigneusement les renseignements manuscrits du lieutenant Palat relatifs aux noms indigènes des plantes, à leur usage, à la nature du sol, etc., toutes indications utiles au voyageur qui s'engage dans le Sahara : ce sont ces indications qui ont été typographiées en caractères italiques.

Malcolmia Ægyptiaea Spreng., Munb. Cat. pl. 3 (*Chdida*). — *Haci Godemâia* (2), 10 *décembre; terrain sableux, dunes; fourrage pour les bestiaux.*

Sisymbrium torulosum Desf., Munb. Cat. pl. 3 (*Kedda*). — *Oued Seggueur à* 150 *kil. S. de Géryville,* 29 *octobre; fond d'oued, terrain gras; nourriture des chameaux, bestiaux et hommes.*

Moricandia suffruticosa Coss. et D.-R., Munb. Cat. pl. 2 (*el Kromb, chou*). — *El Goléah,* 1er *décembre; terrain calcaire; fourrage pour les bestiaux.*

Henophyton Deserti Coss. et D.-R., Munb. Cat. pl. 2 (*Hennat el Beul, Henné des chameaux*). — *Env. d'el Goléah,* 7 *novembre; terrain sablonneux, fond d'oued*); *nourriture des chameaux.*

Morettia canescens Boiss., Munb. Cat. pl. 2 (*Abalia*). — *Oued Seggueur à* 150 *kil. S. de Géryville,* 29 *octobre; fond d'oued, terrain fertile; nourriture des chameaux.*

Helianthemum Lippii Boiss. var. micranthum Boiss., Munb. Cat. pl. 5 (*Semeuri* et *Reguig*). — *Oued Seggueur à* 150 *kil. S. de Géryville,* 29 *octobre; Erg Mouley Gandouz,* 9 *décembre; terrain sableux; bon fourrage pour les bestiaux et les chameaux.*

Randonia Africana Coss., Munb. Cat. pl. 5 (*Gadam*). — *Erg el Heuzema,* 8 *décembre; terrain sableux; fourrage pour les chameaux; la graine bouillie est bonne contre la piqûre des insectes et des serpents.*

Linum corymbiferum Desf., Munb. Cat. pl. 7. — *Oued Saïda,* 1er *septembre; terrain calcaire.*

Polycarpea fragilis Del., Munb. Cat. pl. 14 (*Kemmoun, Cumin*). — *Haci Achia, route de Géryville à el Goléah,* 6 *novembre; terrain sableux, dunes; nourriture des chameaux et des bestiaux.*

Zygophyllum Geslini Coss., Munb. Cat. pl. 8, pro parte (*Aggà*). — *Oudghar (Tinerkouk),* 13 *décembre; terrain sableux; fourrage pour bestiaux.*

Genista Saharæ Coss. et D.-R., Munb. Cat. pl. 9 (*Merk*). — *Erg Mouley Gandouz,* 9 *décembre; terrain sableux; fourrage pour les bestiaux.*

Retama sphœrocarpa Boiss., Munb. Cat. pl. 9. (*Retem*). — *Souïniate près le Tinerkouk,* 11 *décembre; terrain sableux; fourrages pour les bestiaux.*

Ononis augustissima Lam., Munb. Cat. pl. 10 (*Hennat el Djebel, Henné des montagnes*). — *Rassoul,* 21 *octobre; terrain sableux, collines; nourriture des bestiaux et des chameaux.*

Astragalus Gombo Coss. et D.-R., Munb., Cat. pl. 11 (*Fouelia*). — *Areg,* 4 *novembre; terrain sablonneux, dunes, nourriture des chameaux.*

Ammodaucus leucotrichus Coss. et D.-R. — Un paquet de graines, sans indication de localité; dans les Ksour du Sahara, les graines d'Ammodaucus sont vendues sur les marchés comme condiment.

Rhanterium adpressum Coss. et D.-R., Munb. Cat. pl. 18 (*Arfej*). — *Oued Seggueur à* 150 *kil. S. de Géryville,* 29 *octobre; terrain sablonneux; nourriture des chameaux et des moutons.*

Achillea sp. (*Gartofa*). — *Employé contre les affections intestinales.* C'est une poudre grossière formée de feuilles et de capitules d'un Achillea que je n'ai pu déterminer spécifiquement en raison de la petitesse des fragments; cette plante a de grands rapports avec l'A. odorata L. qui croît dans les montagnes du Maroc, mais qui n'a pas encore été observé en Algérie.

Cladnathus halimifolius Coss. et D.-R., Munb. Cat. pl. 18 (*Garsa*). *Haci Bou Zeïd à* 200 *kil. S. de Géryville,* 3 *novembre; terrain sablonneux; nourriture des chameaux et des bestiaux.*

Catananche cœrulea L., Munb. Cat. pl. 21 (*Gouiza*). — *Rassoul,* 21 *octobre; terrain sableux, collines; nourriture des bestiaux et des chameaux.*

Zollikoferia resedifolia Coss., Munb. Cat. pl. 22 (*Adid*). — *Haci Achia, route de Gérylle à el Goléah,* 6 *novembre; terrain sablonneux, dunes; nourriture des chameaux, des bestiaux et des hommes.*

Dæmia cordata R.-Br., Munb. Cat. pl. 23. — Un paquet de fruits, sans indication de localité; plante commune dans la région Saharienne.

Withania somnifera Dun.; Physalis somnifera L., Munb. Cat. pl. 25. (*Haneb ed Dibb*, raisin de chacal). — *Tahantass (Tiner-*

---

(1) Sur l'extension des Sociétés religieuses dans le Sud de l'Algérie, consultez : Henry Duveyrier, *La Confrérie de Sidi Mohammed ben Ali es Senoûsi et son domaine géographique en l'an* 1300 *de l'hégire.* Paris 1884.

(2) J'ai conservé l'orthographe du lieutenant Palat, bien qu'elle diffère souvent de celle adoptée par la plupart des auteurs; voici en outre la signification de quelques-uns des termes employés dans cette énumération : Areg, Erg (veine), dune peu élevée et allongée en forme de sillon; Haci, puits peu profond, ordinairement creusé dans le sable; Ksar, plur. Ksour, village fortifié; Oued (rivière), ravin à sec, creusé par les eaux; Zaouiet, lieu consacré, habité par une famille de marabouts.

kouk), 11 *décembre; terrain sablonneux, jardins; plante d'ornement.*

Lithospermum callosum Vahl, Munb. Cat. pl. 24 (*Halma*). — *Areg, 4 novembre; terrain sablonneux, dunes; nourriture des chameaux et des bestiaux.*

Linaria fruticosa Desf., Munb. Cat. pl. 25 (*Kallabet et tif, vert en été*). — *Harich el Mekta*, 29 *octobre; terrain sablonneux fertile, fond d'oued; n'est pas mangé par les animaux.*

Antirrhinum ramosissimum Coss. et D.-R., Munb, pl. 25 (*Gadam ou Henna el Beul*). — *Harich el Mekta*, 29 *octobre; nourriture des chameaux.*

Suæda vermiculata Forsk., Munb. Cat. pl. 29 (*Kourtel*). — *Environs de Tahantas* (*Tinerkouk*), 11 *décembre; terrain sableux; fourrage pour les chameaux.*

Euphorbia Guyoniana Boiss. et Reut., Munb. Cat. pl. 30 (*Moulbine*). — *Haci Achia, route d'el Goléah*, 6 *novembre; terrain sablonneux, dunes; employé par les indigènes comme purgatif.*

Cynomorium coccineum L., Munb. Cat. pl. 31. — Fragments de hampe, sans localité, ni date.

Cyperus conglomeratus Rottb. var. arenarius Desne., Munb. Cat. pl. 34; Coss. et D.-R. Fl. Alg. 244 (*Seud*). — *Haci Bou-Zeïd*, 3 *novembre; terrain sablonneux, gypseux.*

Penicillaria spicata Willd., Munb. Cat. pl. 35; Coss. et D.-R. Fl. Alg. 41. — Un épi, sans indication de provenance; graminée alimentaire, communément cultivée dans toute la région désertique.

Arthratherum pungens P.-B., Munb. Cat. pl. 36; Coss. et D.-R. Fl. Alg. 80. — Un sachet plein de caryopses, sans aucune indication; cette plante est bien connue de tous les Arabes sous le nom de drin; « c'est incontestablement la graminée qui rend le plus de services aux Sahariens, car, si son chaume nourrit les troupeaux, son grain est souvent le seul aliment de l'homme. Le grain de l'Arthratherum pungens se nomme el Loûl; dans tout le Sahara on le récolte, et, après l'avoir réduit en farine, on le mange, soit en bouillie, soit en galette ». (H. Duveyrier, *Les Touareg du Nord*, p. 204.)

Arthratherum brachyatherum Coss. et Bal. Fl. Alg. 290; Aristida brachyathera Coss. et Bal., Munb. Cat. pl. 36. (*Sfar*). — *Haci bou Zeïd à 200 kil. S. de Géryville*, 4 *novembre; terrain sablonneux, gypseux; nourriture des chameaux, des bestiaux et des chevaux.*

A. obtusum Nees, Coss. et D.-R. Fl. Alg. 82; Aristida obtusa Del., Munb. Cat. pl. 36 (*Solliane*). — *Oued Seggueur*, 26 *octobre; terrain caillouteux; nourriture des bestiaux.*

Andropogon laniger Desf., Munb. Cat. pl. 35; Coss. et D.-R. Fl. Alg. 48. (*Layat el Aroui, barbe de Mouflon*). — *Oued Seggueur, à* 150 *kil. S. de Géryville*, 26 *octobre; nourriture des moutons.*

Danthonia Forskalii Trin., Munb. Cat. pl. 36; Coss. et D.-R. Fl. Alg. 10 (*Rabia*). — *Haci Achia, route d'el Goléah*, 6 *novembre; terrain sablonneux, dunes; fourrage nuisible.*

Phragmites communis Trin. var. Isiacus Coss. et D.-R. Fl Alg. 125; Arundo altissima Benth.; Munb. Cat. pl. 36. (*Lirah?*) — *Route du Tinerkouk au Gourara*, 14 *décembre; terrain sableux, humide; fourrage pour les bestiaux et les chevaux.*

Ampelodesmos tenax Link., Coss. et D.-R. Fl. Alg. 127; Arundo festucoides Desf. Munb. Cat. pl. 36 (*Diss.*) — *Zaouiet ed Debbagh*, 12 *décembre; terrain sableux; plante fourragère et textile.*

Dr Bonnet.

VARIÉTÉS

UN CURIEUX TYPE DE GARDE

A entendre les lépidoptéristes qui nous ont précédés dans la carrière nous faire le récit de leurs chasses d'il y a vingt ans, on éprouve des sentiments divers d'envie et de regret; on souhaiterait même d'être plus avancé en âge afin d'avoir pu prendre part à ces chasses mémorables, véritables fêtes, où, sans se donner beaucoup de peine, on faisait des récoltes fructueuses!

On avait de ces boîtes grandes, énormes, liégées dessus et dessous, et l'on revenait d'excursion ces boîtes toutes pleines de papillons et en brochettes encore.

On était libre comme l'air, on allait, on venait, on pénétrait dans les fourrés, on arpentait les guérets, on fouillait les taillis, on battait les branches, on maillochait, on ratissait, on piochait au pied des arbres, on fauchait, on s'en donnait à cœur joie, et l'on ne revenait pas les mains vides, c'est-à-dire les boîtes!

Que les temps sont changés! La disette de lépidoptères qu'avait signalée déjà notre grand Guenée, continue, persévère, s'aggrave même.

Il a fallu remiser les boîtes monumentales, en prendre de plus modestes; on ne porte plus que de ces petites boîtes de poche, largement suffisantes à présent. Quant à nous, il y a belle heurette que nous n'en portons plus, même de petites. Pourquoi s'embarrasser d'engins inutiles?

Au manque presque absolu de lépidoptères, il faut ajouter les difficultés de plus en plus grandes que présente la chasse. Que de terrains, que de bois autrefois d'un accès libre, sont maintenant interdits. Au train que vont les choses, la chasse deviendra bientôt impossible: les petits mille moyens ingénieux, dont sont si fiers les chasseurs parisiens, ne seront plus qu'un souvenir et les bonnes traditions se perdront.

Faucher ne se peut plus, maillocher devient dangereux. A la place des formidables poussées que l'on donnait aux baliveaux, qui les ébranlaient du haut en bas et en faisaient descendre tout ce qui s'y trouvait d'insectes, c'est tout juste maintenant si l'on peut donner aux branches une simple pichenette, une faible chiquenaude, et si, d'une mince et légère badine, l'on peut caresser les feuilles qui renferment quelque bestiole dans leurs replis.

Mais qui donc, me direz-vous, sème d'obstacles notre chasse favorite, et la rend impossible?

Le garde, messieurs!

Les gardes, plutôt; car il y a le garde général, le garde forestier qu'il ne faut pas confondre avec le garde-chasse, lequel se distingue, comme on sait, du garde champêtre, qui lui-même est bien différent du messier, etc., etc.

Il n'y a pas encore de longues années que je chasse les lépidoptères; cependant, au cours de mes excursions, j'ai eu l'occasion de rencontrer d'assez nombreux types de cet important personnage qui a reçu le nom de garde.

C'est d'abord le garde, indifférent qui ne prend pas garde à vous, qui ne paraît pas s'occuper de vous et vous laisse parfaitement tranquille. Vous a-t-il reconnu pour un inoffensif, ou bien, sans en avoir l'air, vous suit-il du regard, observe-t-il du coin de l'œil tous vos mouvements? on ne sait.

On connaît encore le garde communicatif, qui vient entamer un bout de causerie avec vous, vous entretient de ses petites affaires, vous raconte quelque histoire de braconnier. Si un cabaret se trouvait à proximité, vraisemblablement il vous inviterait à choquer le verre.

On rencontre quelquefois, mais bien rarement, le garde bienveillant : il sait ce que c'est que la science, il en reconnaît tous les avantages, il en comprend l'utilité, il fait des vœux pour sa prospérité ; elle a toute son estime ; son concours lui est acquis et au besoin sa protection... Un Mécène, quoi !

Mais qui ne connaît le garde bourru ? Inutile d'en parler, n'est-ce pas ? Avec lui tout est prétexte pour vous taquiner : Etes-vous aux champs? vous abîmez les *recoltes* ; d'ailleurs, une hase vient de s'enfuir éperdue, un couple de perdrix s'envole à l'instant à votre approche, et voilà du gibier compromis, perdu peut-être. Etes-vous au bois ? vous êtes dans une *propiété* ; on ne peut passer dans les *propiétés* comme ça ; d'ailleurs, un couple de faisans effarouché a quitté son nid, un lapin apeuré abandonne son gîte, et, par inadvertance, vous venez de marcher sur une fourmilière et de disperser la pitance de messieurs les faisans. Circulez !

Voici une autre sorte de garde que j'ai appris à connaître tout récemment : il est la cause occasionnelle de cet article et je demande la permission de le présenter.

Si jamais, ami lecteur, il vous vient la fantaisie de prendre le *frigus opacum* dans les allées ombragées qui avoisinent le lac des Patineurs au bois de Boulogne, vous ne serez pas longtemps sans apercevoir mon homme.

Déjà de loin, à son allure, à sa démarche, on peut se douter que ce n'est pas un mince personnage : comme il marche d'un pas assuré, les mains derrière le dos ! ne se sent-il pas le maître ici ? il est chez lui ! Il s'approche : voyez ! quelle prestance ! taille élevée, poitrine large et rebondie, boutons de tunique étincelants ; il porte la tête haute, le verbe plus haut encore. — Ancien gendarme, évidemment. — Superbe !

Curieux par nature et par état, voit-il quelque chose d'insolite se montrer dans les allées dont la surveillance est confiée à sa vigilance, il accourt.

Mais aussi pourquoi n'accourrait-il pas?

Voir, par exemple, un promeneur qui ne se promène pas comme tout le monde, qui s'arrête ici, va plus loin, revient sur ses pas, inspecte ceci, examine cela, tient en mains un parapluie alors qu'il fait un temps magnifique et, au rebours des gens sensés, porte ce parapluie à l'envers, avouons qu'il y a là de quoi intriguer fortement un représentant de l'autorité, de quoi renverser et bouleverser toutes les idées acceptées sur l'usage des parapluies, enfin de quoi mettre à mal la cervelle la mieux équilibrée, fût-ce celle d'un garde !

Aussi s'empresse-t-il de rejoindre l'homme au parapluie et, tout en se courbant en point d'interrogation et en plongeant son regard inquisiteur dans l'instrument, de demander à l'homme ce qu'il fait ainsi.

— Que vous chercheriez des chenilles ? Des chenilles : je connais ça, moi ! Ce sont de petites bêtes rampantes, velues, noires, jaunes, vertes, bref, des animaux enfin. Nonobstant qu'elles feraient du tort aux arbres, elles ont conséquemment leur utilité : ce sont-elles, en effet, chacun sait ça, qui font comme qui dirait le fond de la nourriture des oiseaux. Les oiseaux, ces jolies bêtes qui volent dans les airs comme les poissons nagent dans les eaux, ne sauraient vivre sans nourriture et ne pourraient accomplir leur rôle dans le monde universel, où tout est fait avec un ordre et une perfection qui sont les poids et mesures de l'harmonie céleste qu'a établie le Créateur de toutes choses dans sa sagesse souveraine ; et, comme dans tout gouvernement bien administré, la loi doit être obéie : subsidiairement, que vous rompriez l'ordre, que vous troubleriez l'harmonie, que vous renverseriez les règlements en fourrageant ainsi les bois et en dépouillant les arbres de leurs chenilles. Laissez donc les enfants à leur mère, les roses aux rosiers et les chenilles pour les oiseaux !

— !?!?

Qu'un homme de cinq pieds quatre pouces fasse étalage de la massivité de son torse, fasse montre de la vigueur de son biceps, fasse valoir la puissance de ses muscles, cela rentre tout à fait dans ses moyens, cela répond à l'idée qu'on s'en fait ; ce sont, en outre, des avantages qui peuvent être estimés à leur juste prix par ces impures harpies (rien de *Fagi*) et par leurs innommables compagnons dont les abords du Bois de Boulogne sont infestés.

Mais que, non content de leur infliger ses vexations habituelles, il vienne assommer les honnêtes gens, les paisibles citoyens, de ses élucubrations pandoresques et de stupides aperçus qui n'ont rien de transcendantal, sur les causes secondes et les causes finales, voilà qui dépasse la mesure de tout ce que l'on peut supporter.

Nous demandons grâce.

Conçoit-on un Antinoüss et arguant d'être péripatéticien ? un Milon se glorifiant d'appartenir à l'école d'Eléate ou à celle d'Alexandrie? un Trois-Brisques enfin, ayant des visées au transformisme, par exemple, ou se posant en adepte, inconscient, il est vrai, des théories de Leibnitz ? Ce n'est pas là leur caractère.

Voyons ! serons-nous obligés de nous écrier un jour : Le garde, voilà l'ennemi ?

P. Chrétien,
membre de la Société entomologique de France.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »
DE GRENIER ET GODRON (1)

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)
(Suite)

S. uniflorus Allioni *Flora Pedemontana*, I, p. 200, t. 17, f. 3 ; Willd. *Spec.*, 3, p. 1992 ; DC. *Fl. Franç.* IV,

---

(1) Voyez le *Naturaliste* du 15 septembre 1886.

p. 166; *Prodr.*, VI, p. 356; Gaud. *Fl. Helv.*, V, p. 293; Koch *Synops.*, p. 429; Ces. Pass. e Gib. *Comp. fl. Ital.*, II, p. 519. — Billot, *Fl. Gall. et Germ. exsicc.*, n° 2280. — Souche à fibrilles nombreuses; *tiges de* 5-10 *centim. Feuilles peu épaisses*, couvertes d'un *tomentum appliqué, soyeux*, d'un blanc grisâtre, *les inférieures* ovales, presque *entières, ou crénelées, ou incisées, les supérieures très entières. Calathides solitaires*, relativement *grandes*, de 2 à 3 centim. de diamètre. Péricline largement campanulé, d'un blanc laineux, à la fin grisâtre, à folioles linéaires-aiguës. Fleurs d'un jaune doré, nombreuses, dont 7-12 en languette oblongue. *Achaines* grisâtres, allongés, *pubescents*. — Juillet-août.

Hab. — HAUTES-ALPES : *Chazellet* (*herb.* R., du Valon, *in Reliq. Maillean.*, 1869, *cum S. incano*). — SAVOIE : *Les sources de l'Arc, la Lenta et la montagne de Ré,* sur le territoire de la commune de Bonneval, entre le mont Cenis, la Levanne et le mont Iseran (Allioni, de Candolle, A. Chabert, etc.).

Aire géographique. — Suisse : *Valais ;* Italie : *Piémont, Lombardie ;* Autriche : *Tyrol méridional.*

Le *S. uniflorus* se distingue facilement du *S. incanus* L. par sa tige plus courte, ses feuilles inférieures ovales ou oblongues, sub-entières ou dentées, mais non pinnatifides, les supérieures très entières, sa calathide solitaire, trois fois plus grande, ses achaines pubescents. — Il est encore plus différent du *S. leucophyllus* DC , et se sépare du *S. Personii* de Not. par ses calathides solitaires, grandes, son tomentum différent, ses feuilles inférieures non lyrées-pinnatipartites, les supérieures entières, sa taille plus réduite.

Cineraria Arvernensis Rouy *in Bulletin de la Société botanique de France*, XXVIII (1881), p. 68; *Senecio brachychætus*, Lamotte *Prodr. fl. plat. centr. France*, p. 399, non DC. — Souche brune, munie de fibres nombreuses. Plante de 3-6 décim., plus ou moins blanchâtre-aranéeuse. Tige dressée, droite, simple, fistuleuse. *Feuilles* fermes, non rudes, couvertes, surtout à la face inférieure, d'un duvet laineux ; les *radicales* lâchement sinuées-dentées, *presque entières, ovales-oblongues* ou *oblongues*, souvent même *lancéolées*, presque toujours *atténuées, quelquefois même très longuement, en pétiole ailé* de la base au sommet ; *les moyennes allongées, lancéolées ou sublinéaires, élargies à la base*, sessiles, demi-embrassantes ; *les supérieures linéaires*. Calathides 3-12, en corymbe plus ou moins compacte, à pédoncules non bractéolés, assez courts, ordinairement dressés, plus rarement un peu étalés. *Péricline* laineux, floconneux, *à folioles linéaires, étroites, longuement acuminées, brunes* ou noires *au sommet. Fleurs* d'un jaune vif, celles *de la circonférence à languette oblongue, large*. Achaînes bruns, hérissés de petits poils étalés ; *aigrette plus courte que le tube de la corolle, mais en dépassant toujours sensiblement le milieu.* — Port du *C. Pyrenaica* Nym. (*Senecio Pyrenaicus* Gren. et Godr.). — Juin-juillet.

Hab. — CANTAL : *Sous les rocs de Vacivières en haut du ravin de la Croix* (Malvezin ; *herb.* R., Héribaud) ; *dans les éboulis au pied du mamelon terminal du Plomb, sur le versant nord* (Dumas).

Le *C. Arvernensis* se distingue du *C. lanceolata* Lam. (*C. spathulæfolia* Gmel.) par ses corymbes florifères plus compactes, à pédoncules dépourvus de bractéoles, plus courts, les achaines à aigrette n'égalant pas le tube de la corolle au moment de l'anthèse, et par les feuilles radicales plus petites, tomenteuses en dessous, atténuées à la base en un long pétiole élargi (et non, comme dans le *C. lanceolata*, à limbe ovale, denté, contracté en un pétiole étroit). — Il se distingue du *C. tenuifolia* Gaud. par ses feuilles tomenteuses en dessous, plus fermes, les radicales plus larges, obtuses, moins dentées, moins longuement pétiolées, les achaines à aigrette plus courte, les fleurs plus petites, plus nombreuses, portées sur des pédoncules plus courts et moins inégaux. — Le *C. Arvernensis* est surtout bien distinct du *C. longifolia* Jacq. (*Senecio brachychætus* DC.), pour lequel l'avait pris Lamotte, par ses feuilles radicales plus fermes, plus petites, tomenteuses sur la page inférieure, presque entières, ovales-oblongues, oblongues ou lancéolées, ordinairement atténuées en pétiole, les caulinaires inférieures lancéolées, les supérieures linéaires, ses corymbes florifères, à pédicelles plus courts, moins inégaux, composés de fleurs plus nombreuses, d'un jaune bien plus foncé à languettes plus larges (1). — Enfin notre plante se sépare du *C. Pyrenaica* Nym. (*Senecio Pyrenaicus* Gr. et Godr), dont elle possède à peu près le port et les feuilles, par ses calathides à fleurs de la circonférence rayonnante et les folioles du péricline plus étroites, plus aiguës, brunes au sommet.

Atractylis cancellata Linné *Species plantarum*, éd. 1, 830; éd. 2, 1162; Desf. *Fl. Atlant* , II, p. 253; DC. *Fl. Franc.*, IV, p. 125; *Prodr.*, VI, p. 550; Sm. *Fl. Græc.*, tab. 839; Risso *Fl. de Nice*, tab. 10; Reichb. *Ic. fl. Germ.*, XV, t. 745; Willk. et Lange *Prodr. fl. Hisp.*, II, p. 130; Boiss. *Fl. Orient.*, III, p. 452; Ces. Pass. e Gib. *Comp. fl. Ital.*, II, p. 500. — *Exsicc. Reliq. Mailleaneæ*, n° 363. — *Racine annuelle*, émettant soit une tige solitaire, simple ou rameuse vers le sommet, de 10 à 30 centim , ordinai-

---

(1) Rappelons ici, pour mémoire, que la plante des Basses-Pyrénées, mentionnée par Grenier et Godron sous le nom de *C. longifolia* Jacq. (*Senecio brachychætus* DC.), n'est pas le véritable type de cette espèce de l'Europe centrale et orientale, mais bien la variété *macrochæta* Willk., particulière aux Pyrénées occidentales et aux montagnes cantabriques, qui en diffère par ses calathides plus petites, l'aigrette égalant environ le tube de la corolle, les feuilles radicales et inférieures sinuées-dentées. M. J. Richter l'a trouvée abondamment aux environs de Saint-Jean-Pied-de-Port, d'où il nous l'a envoyée, et M. Foucaud nous l'a communiquée d'Hendaye (pointe Sainte-Anne), sous le nom de *C. spathulæfolia* (Voy. *Flore de l'Ouest*, édit. 4, p. 194), bien que, dans la région littorale de l'Ouest, cette dernière espèce ne descende guère au-dessous du Finistère. Ajoutons relativement à la soi-disant présence du *C. longifolia* type en France, que Boissier, dans le *Flora Orientalis* (1875), et M. Nyman, dans le *Conspectus floræ Europææ* (1880) négligent avec raison l'indication spécifique de Grenier et Godron, et ne mentionnent pas en France le *C. longifolia* Jacq. — La flore française ne possède, en réalité, que la var. *macrochæta* Willk. et notre *C. Arvernensis.*

rement dressée, soit plusieurs tiges de 5-20 centim. couchées ou ascendantes, plus ou moins rameuses dans leur moitié supérieure. *Feuilles molles lancéolées ou linéaires, irrégulièrement denticulées-spinuleuses*, les caulinaires un peu plus petites, mais de même forme que les radicales. Calathides solitaires à l'extrémité des tiges et des rameaux, ovales ou subglobuleuses. Péricline à *écailles externes* lâches, sensiblement plus longues que la calathide, *bipinnatiséquées, à rachis linéaire*, denticulé *et à segments* subdivariqués, linéaires, *grêles, parfois subulés, terminés*, ainsi que les dents du rachis *par un acumen très fin, peu ou point vulnérant; écailles intérieures* ovales-lancéolées, *entières, inermes*, appliquées, herbacées, les supérieures faiblement scarieuses et violacées au sommet. Fleurs purpurines, les marginales stériles presque rayonnantes, celles du disque tubuleuses. Achaînes fertiles abondamment velus, à poils ultimes soudés avec la base de l'*aigrette* blanche *environ trois fois plus longue que l'achaîne*. — Mai-juillet.

Var. *canescens* Rouy *Excursions bot. en Espagne* (1881-82), p. 70.— Plante à tiges relativement épaisses, tomenteuses ainsi que les feuilles. Calathides assez grosses, le plus souvent peu longuement dépassées par les écailles externes foliacées du péricline. Celles-ci à divisions courtes, velues ou laineuses, moins grêles que dans la var. *pubescens* et à spinules courtes, ordinairement jaunâtres, divariquées.

Hab. — Nous ne connaissons pas de localités françaises pour cette variété, que nous avons récoltée en Espagne, à *Jativa*, *Murcia*, *Orihuela*, *Ronda* et que nous avons reçue de *Guadalajara* (leg. Fernandez), et aussi de l'île *Lipari* (leg. Lojacono).

Var. *pubescens* Rouy *loc. cit.* — Plante ordinairement plus élancée, à tiges plus grêles, glabrescente ou aranéuses par places, rougeâtres. Feuilles vertes, plus ou moins pubescentes ou velues. Calathides plus petites que dans la var. *canescens*, le plus souvent longuement dépassées par les écailles externes foliacées du péricline; celles-ci à divisions très grêles, pubescentes, à spinules très fines, étalées-dressées ou peu divariquées, longues, souvent purpurines, au moins vers le sommet.

Hab. — ALPES-MARITIMES : *Lieux arides du littoral* : *rare à Menton, au pont Saint-Louis et au cap Martin* (Ardoino); *Monaco* (Hawker); *Nice, au mont Boron* (*herb.* R., Rastoin-Brémond); *abondant aux Quatre Chemins et à la Petite-Afrique près de Villefranche* (Montolivo); *pointe du cap Ferrat* (*herb.* R., Laire); *Cannes* (Loret). — Nous possédons cette variété des environs d'*Alicante* (leg. de Coincy), de *Valldigna près Carcagente* (leg. Rouy), de *Kouba près Alger* (leg. Gandoger), du *Ravin-Vert à Oran* (leg. Debeaux).

Aire géographique. — Portugal; Espagne; Italie; Sicile; îles Éoliennes; Sardaigne; îles Ioniennes; Grèce; Archipel; Crète; Rhodes; Chypre; Syrie; Perse.

(A suivre.)

NOTES

— J'ai élevé plusieurs *Acherontia atropos* et j'ai remarqué que, pendant les quelques heures qui précèdent l'éclosion, ce papillon fait entendre son cri lors même qu'il est encore complètement enfermé dans sa chrysalide, ce qui fait supposer que ce cri n'est pas produit par un frottement quelconque d'organes, comme le croient plusieurs auteurs distingués; en effet, enfermé dans sa coque, ce papillon ne peut faire aucun mouvement sans briser celle-là, tandis que s'il est muni comme je le pense, d'une espèce de voix, il peut se servir de celle-ci tout en restant à peu près immobile.

Limenitis camilla. — J'ai pris cette année dans le bois de Phalempin près Lille, une variété de ce papillon, dont la bande blanche disparaît presque complètement. Je n'ai jamais vu dans aucun ouvrage que cette variété ait été signalée.

Sésie apiforme. — Ce papillon a été pris en quantité innombrable cette année dans les alentours d'Armentières; on ne pouvait rencontrer un peuplier sans en trouver une dizaine attachés sur l'écorce; ce fait là n'est pas extraordinaire, mais ce qui est plus drôle c'est que ce papillon ne s'était jamais vu dans notre canton. Comme preuve de ce que j'avance c'est que mon père, qui habite Armentières depuis 40 ans et qui s'occupe de lépidoptères depuis autant de temps, n'a jamais rencontré la sésie apiforme.

Adolphe VERPLANCKE.

Les croisements productifs d'espèces sauvages différentes sont des cas assez rares. Les canards (*Anas*), entre autres, ont permis d'en observer quelques-uns.

Il y a quelque temps, un oiseleur des environs a pris au filet le résultat d'un de ces accouplements contre nature. Il s'agit d'un *Linot-Chardonneret*. Le plumage de cet oiseau tient de sa double origine : les couleurs des deux espèces conjointes se retrouvent plus pâles chez le produit et s'harmonisent ensemble; le chant du métis est un agréable mélange du cri du linot et de la mélodie un peu aigre du chardonneret.

Je cite ce cas, non seulement à cause de sa rareté, mais aussi parce que l'année dernière, vers la même époque, une discussion sur les accouplements irréguliers des *Vanesses* s'était engagée dans le *Naturaliste* (1) et que, dans le cours de cette discussion, il avait été question d'accouplements anormaux chez les oiseaux.

Mon intention n'est point de revenir à cette heure sur ce sujet, n'ayant aucun fait sérieux et nouveau à apporter, mais je tiens à rendre hommage encore une fois, puisque l'occasion s'en présente, à la courtoisie de mon aimable contradicteur, M. Charles Royer.

ETIENNE RABAUD.

---

(1) Voyez les numéros du 15 août, 15 septembre, 1er octobre et 1er novembre 1883.

OFFRES ET DEMANDES

— A vendre la collection complète du Bulletin de la *Société zoologique d'acclimatation* depuis sa fondation, 1854 jusqu'en 1886; splendide exemplaire d'une reliure soignée, uniforme. — Prix : 225 francs.

S'adresser au bureau du Journal.

— M. l'abbé Brevet, curé de Tlemcen, Algérie, offre des coquilles terrestres, fluviatiles, coléoptères d'Oran, en échange de coquilles de mer, de minéraux, rochers et fossiles.

— Occasion exceptionnelle. — A vendre par lots une collection de Coleoptères européens à prix très réduits :

Collection de **Silphides, Scydménides, Paussides, Psélaphides**, 14 genres, 50 espèces, grand nombre d'exemplaires en 7 boites. — Prix : 17 francs.

Collection de **Staphylinides**, 84 genres, 413 espèces, grand nombre d'exemplaires en 21 boites. — Prix : 45 fr.

Collection de **Scaphidiides, Trichoptérygides**, etc..., jusqu'aux **Pectinicornes**, 65 genres, 135 espèces, grand nombre d'exemplaires dans 25 boites. Prix : 40 francs.

Collection de **Curculionides**, 130 genres, 980 espèces et 3400 exemplaires. — Prix : 150 francs.

Toutes ces collections sont en parfait état de conservation. S'adresser au bureau du journal.

— M. Fleutiaux, 1, rue Malus, Paris, offre en échange de Coléoptères européens et exotiques, divers coléoptères de l'Annam, et parmi : *C. Duponti, minuta*; *Catharsius molossus*; *Oryctes rhinoceros*; *Aphodius pallidicornis, marginellus, elongatulus*; *Heteroderes triangularis*, *Epilachna 28-punctata, flavicollis, etc., etc.*

— La 7e partie de l'Histoire naturelle de la France, *Mollusques bivalves*, *Tuniciers*, *Bryozoaires* est parue. — Prix : 4 francs, au bureau du Journal, 4 fr. 35 franco.

— A vendre d'occasion, mais en bon état, quatre vitrines en acajou, deux d'entre elles mesurent environ 0^{m},87 de longueur, 0^{m},35 de largeur, 0^{m},06 de hauteur; les deux autres mesurent environ 0^{m},43 de longueur, 0^{m},30 de largeur, 0^{m},05 de hauteur; une vitrine de chacun de ces formats contient intérieurement des compartiments fixes. — Prix de ces 4 vitrines : 30 francs.

S'adresser au bureau du Journal.

ARRIVAGES

Mollusques marins provenant des dernières récoltes. — Adresser les demandes au bureau du Journal.

Conus archiepiscopus	0 50	1 50
— auratus	1 »	2 »
— betulinus	0 50	3 »
— capitaneus	0 30	1 »
— catus	0 50	1 »
— eburneus	0 50	1 »
— episcopus	1 50	2 »
— figulinus	0 50	1 50
— fumigatus	0 80	1 »
— geographus	1 »	3 »
— generalis	0 40	1 »
— hoelreus	1 »	1 25
— imperialis	0 50	1 »
— litteratus	1 »	3 »
— birdus		0 60
— magus	0 50	2 »
— marmoreus	0 50	1 »
— mininus	0 40	0 80
— miles	0 50	1 50
— mediterraneus	0 20	0 60
— mustelinus	0 50	1 25
— nassatella	1 »	2 »
— omaria		2 »
— raphanus	0 80	1 50
— stercus-muscarum	0 50	1 »
— striatus	0 20	1 50
— taïtensis	0 50	1 »
— tulipa	0 80	1 50
— textile	0 50	2 »
— virgo	0 50	1 »
— vexillum	1 »	2 »
Cypræa arenosa	0 50	1 »
— argus	0 50	2 »
— annulus	0 25	0 30
— caput serpentis	0 50	0 80
— carneola	0 40	1 50
— caurica	0 30	0 60
— clandestina		0 30
— exanthema	0 50	2 »
— erosa	0 30	
— errones	0 30	
— helvola	0 30	
— isabella	0 30	0 60
— Lamarkii	1 »	
— lynx	0 20	0 30
— moneta	0 30	
— mauritiana	0 50	1 50
— mappa	0 50	
— obvelata	0 10	0 20
— poraria	0 30	
— stercoraria	0 60	1 50
— talpa	0 50	1 »
— testudinaria	3 »	5 »
— vitellus	0 80	1 50

AVIS

Une liste, avec prix à la pièce, d'espèces rares de Lépidoptères européens sera adressée à tout amateur qui en fera la demande au bureau du Journal.

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6659 — Paris. Imp. A. L. Guillot et A. Julien, 7, rue des Canettes.

8e Année. N° 45 1er Novembre 1886.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur

France et Algérie	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale	7 fr. »
Tous les autres pays	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 23 AOUT 1886

Sur *l'appareil branchial, les systèmes nerveux et musculaires de* l'Amaræcium torquatum *(ascidie composée).* — Note de M. Ch. Maurice.

L'Amaræcium torquatum commun à Villefranche-sur-mer, a fourni à M. François un certain nombre de faits nouveaux et intéressants. La branchie présente treize rangées de stigmates, et *les sinus transversaux* qui les séparent, *sont soudés directement avec la* tunique interne de chaque côté de l'endostyle, sur un tiers de leur pourtour. Le long de ces sinus, la paroi branchiale forme un repli *continu* qui pend dans la cavité branchiale, et ces lames sont tellement saillantes qu'on peut les appeler *lames intersériales,* et elles se continuent directement avec les languettes médiodorsales. Ces sinus et lames renferment tous, une paire de muscles qui courent côte à côte dans toute leur étendue, et sont reliés par de nombreuses anastomoses avec les muscles longitudinaux de la tunique interne. Le long du raphé dorsal, ces muscles sont situés entièrement dans les lames intersériales. Le ganglion nerveux est constitué par une masse centrale fibrillaire et par plusieurs rangées périphériques de cellules ganglionnaires disposées sans ordre; il se continue par un cordon accompagné de deux faisceaux musculaires latéraux. La *glande hypoganglionnaire* déverse son contenu par l'intermédiaire de l'organe vibratile et se continue en un canal qui se perd dans l'origine du cordon ganglionnaire viscéral. A part les muscles qui entourent circulairement les deux siphons, il n'y a dans la tunique que des muscles longitudinaux, et latéraux, qui se réunissent à droite et à gauche en deux faisceaux qui se terminent à l'extrémité du post-abdomen, par une saillie en forme de bouton.

⁂

Sur *une larve de* Lampyris noctiluca *ayant vécu sans tête.* — Note de M. François.

De la taille ordinaire d'une larve parvenue au terme de son développement, cet animal avait eu la tête et une partie du prothorax tranchés ; la blessure cicatrisée était fermée par une plaque chitineuse marron, et le reste du corps avait la couleur normale. Pas d'apparence d'orifice buccal. Le tube digestif volumineux n'offrait aucune trace de matières alimentaires. La partie cervicale du système nerveux était refoulée au milieu du jabot; l'œsophage contournait le collier œsophagien. Il a du se produire un refoulement des organes essentiels en même temps que la section de la tête, puis cicatrisation de la blessure. A la fin de sa période larvaire, l'animal a pu vivre, mais aurait-il pu se transformer en nymphe, et qu'en serait-il sorti?

SÉANCE DU 30 AOUT 1886

Sur un nouveau genre de reptile du terrain permien. — Note de M. Gaudry.

M. Gaudry rappelle que les schistes permiens des environs d'Autun lui ont permis de décrire successivement les genres *Actinodon, Protriton, Stercorachis*; une nouvelle découverte au même lieu donne un nouveau type. L'*Haptodus Baylei* a les dents si fortement adhérentes aux mâchoires qu'elles semblent n'en pas être distinctes. Cette diversité de formes des reptiles du permien fait penser qu'on pourra en trouver des traces dans des couches plus ancienes que celles où on en a rencontré jusqu'ici.

⁂

La phosphorographie appliquée à la photographie de l'invisible. — Note de M. Ch. V. Zenger.

M. Zenger observant en 1883 que la lueur bleuâtre de la glace du sommet du Mont-Blanc restait visible jusqu'à dix heures et demie du soir, pensa qu'il serait possible de fixer l'image de la montagne, à la nuit, grâce à la phosphorescence de la glace, qui est très actinique. Des expériences ultérieures ont montré que la présence du carbonate de chaux était la cause de cette propriété; en effet pendant la nuit, à Prague, et pendant un quart d'heure, l'exposition d'une plaque a donné une image assez nette des édifices environnants après une mise en contact avec une plaque au phosphore de Balmain, prolongé jusqu'au matin. De même, du papier imprimé mis en plein soleil dans la journée, et pendant une heure, se reproduit très bien au contact de la plaque photographique ordinaire, à la chambre noire. La lumière peut donc être absorbée et rendue ensuite lentement de telle sorte qu'il soit possible de reproduire l'image de corps invisibles à l'obscurité, par le simple contact ou par l'appareil photographique. Les corps célestes illuminés pendant des périodes plus ou moins longues, rendent cette lumière quand ils sont dans les ténèbres, comme lumière actinique et comme les murs illuminés pendant le jour, rendent pendant la nuit la lumière qu'ils ont absorbée. Ceci pourrait être utilisé pour la confection des cartes célestes. Il est avantageux de colorer les plaques avec la chlorophylle. Ainsi préparées, ces plaques isochromatiques, et d'un vert grisâtre, sont sensibles pour toutes les radiations du spectre solaire, de l'ultra-rouge à l'ultra-violet.

SÉANCE DU 6 SEPTEMBRE 1886

Sur la tribu des Polycliniens. — Note de M. Lahille.

L'auteur rejette le genre *Morchellium* de Milne-Edwards et de M. Giard, parcequ'il présente toujours huit lobes buccaux et non pas six. Le *Circinalium concressens* de Savigny et Forbes est identique avec *Parascidia Forbesii* de Alder, qui n'est autre que *Sidnyum turbinatum*, dont une variété a été nommée *Morchelloides Alderi* (*Herd.*). L'*Amaræcium punctum* (*Giard*) se nommera *Morchelliopsis Pleyberianus*. La tribu des Polycliniens se divisera en deux familles; les *Polyclinidae* dont l'intestin est tordu, et les *Aplididae* chez lesquels l'intestin est dans un plan perpendiculaire à celui de la branchie et dont les deux portions sont parallèles. Chez les premiers, les muscles à l'exception de ceux des siphons, sont longitudinaux et forment seize à dix-huit faisceaux de chaque côté du corps; ils existent seuls le long de l'intestin et de l'*appendice reproducteur*. Ce dernier renferme le *tube endodermique*, aplati, qui est primitivement une dépendance de la branchie; il se bifurque aux deux extrémités. Le cœur est situé à l'extrémité de cet appendice et lance le sang dans deux cavités, ventrale et dorsale, séparées par le tube endodermique. Les organes reproducteurs se développent dans la cavité dorsale. L'ovaire est antérieur; son épithélium peut proliférer en plusieurs points; l'oviducte, dorsal, recouvre le canal déférent qui est cilié, et tous deux débouchent à la base du cloaque. Les testicules se développent un peu avant l'ovaire. Les produits sexuels mâles et femelles arrivent simultanément à maturité. Comme chez les autres Ascidiens, le tube digestif présente six régions. Le rectum se termine par un étranglement suivi d'un pavillon formé de deux oreillettes libres dans la cavité cloacale. La glande stomacale débouche dans la partie antérieure de l'estomac. Les canaux présentent de nombreuses cellules, souvent pigmentées.

⁂

Sur les affinités des Fougères éocènes de la France occidentale et de la province de Saxe. — Note de M. L. Crié.

Il y a vingt cinq espèces de Fougères éocènes commune à la France occidentale et à la Saxe. Les grès éocènes de ces deux pays appartiennent donc à la même période paléophytique. Rien que dans la seule classe des Filicinées, on peut citer *Lygodium Kaulfussi, Heer*; les *Asplenium cenomanense*, *Pterys Fyeensis*, et *Lygodium Fyeense* sont analogues ou identiques aux *Asplenium subcretaceum Sap.*, *Pteris parschlugiana Ung.*, et *Lygodium serratum Fried.*, signalés en Saxe. Le *L Kaulfussi* se retrouve à Bournemouth (Angleterre) et dans l'Amérique du Nord. L'*Asplenium cenomanense Crié*, rappelait par son port, *A. umbrosum* d'Australie et des Canaries, *A. flaccidum* d'Australie et de la Nouvelle-Zélande, *A. contignum* des îles Philippines et Sandwich. Le *Pteris Fyeensis*, *Crié*, se rapprochait de *Pt. Prestwichii* et *Pt. parschlugiana* de Saxe, et de *Pt. cretica*, de la flore actuelle des Indes, du Mexique, de Chine; le *Lygadium Fyeense*, *Crié*, a beaucoup d'analogies par sa nervation avec le *L. palmatum*, *Sw.*, vivant actuellement en Virginie et en Pensylvanie, et semble très voisin du *L. palmatum*, *Fried.*, de l'éocène de Saxe.

NOTE SUR LA PRÉTENDUE ESPÈCE

GEOTRUPES FOVEATUS Marsh

PAR M. JULES CHALANDE

Dans une *Étude sur les Géotrupes français*, parue dans le *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse* en 1883, j'essayai de porter quelque clarté sur les espèces du groupe du *Stercorarius*, et je concluai en déniant le nom d'espèce à la forme connue sous le nom de *Putridarius* Mulsant (*Foveatus* Harold).

M. Preudhomme de Borre, dans une note parue dans les comptes-rendus de la société Entomologique de Belgique (1), répondant à mon premier travail, maintient l'espèce *Foveatus*, quoiqu'il avoue que jusqu'en ces derniers temps, il s'est plus d'une fois demandé si cette forme méritait le nom d'espèce (op. cit., p. 4).

---

(1) *Notes sur le* Geotrupes Stercorarius et les espèces voisines (Ext. C.-r. de la Soc. Ent. de Belgique, 1886). — Note complémentaire à un premier travail du même auteur paru en 1874. — *Note sur les* Géotrupides (Soc. Ent. de Belgique. 1874).

J'étais loin d'être convaincu par ses arguments, mais ne cherchant qu'à me convaincre de mon erreur, si erreur il y avait, je priai M. Preudhomme de Borre de vouloir bien me faire communiquer deux exemplaires, un mâle et une femelle de ces *Foveatus* qui lui avaient servi de type dans son travail. J'ai dû à son obligeance, la communication des deux individus demandés, qui appartiennent à la riche collection du Musée royal de Bruxelles.

Ces deux insectes portent les étiquettes suivantes :

N° 505 — *Reculet*, près de Genève — *A. Vauches.*
N° 506 — *Ile de Skye*, 8, 73 — *Rœlofs.*

Le premier, celui de Reculet, n'existait pas dans la collection du musée en 1874, lorsque M. Preudhomme de Borre publia sa première note ; le second de l'île de Skye, capturé en août 1873, est cité dans cette note comme l'une des deux femelles que l'auteur avait sous les yeux (*op. cit.*, p. 4).

Sur quel organe s'est-on basé, pour faire de ces deux Géotrupes, un mâle et une femelle?... Je l'ignore, mais je puis affirmer que l'un et l'autre appartiennent au sexe mâle. Je signale exactement les deux individus que j'ai examinés, on pourra les retrouver au Musée royal de Bruxelles.

L'un et l'autre présentent à la base des cuisses postérieures, près du trochanter, une dent ou protubérance assez forte, comme nous en retrouvons plus ou moins développée chez tous les Géotrupes mâles du groupe *Stercorarius*. Chez les deux exemplaires qui nous occupent, cette dent est réduite, mais elle existe.

L'arête inférieure des jambes antérieures, chez celui de Reculet, comme chez celui de l'île de Skye, présente également à son extrémité à la hauteur de la troisième dent de l'arête externe, ou plutôt entre les troisième et quatrième, une forte dent formant un angle avec la troisième dent externe. C'est là encore un caractère plus frappant qui ne permet pas de confondre les ♂ des ♀.

Examinons maintenant la valeur de cette espèce, maintenue par M. Preudhomme de Borre, d'après les exemplaires que j'ai sous les yeux.

Le *Foveatus* ♂, trouvé à Reculet, diffère légèrement du type *Stercorarius*, par la dent des cuisses postérieures qui est très faible, tandis que chez ces derniers elle est ordinairement très prononcée, mais l'on trouve fréquemment des *Stercorarius* atrophiés qui l'ont réduite à une simple protubérance. L'arête inférieure des jambes antérieures présente une différence plus grande. Cette arête lisse, fortement relevée chez le *Stercorarius*, n'est ici que faiblement indiquée, et présente au contraire de légères dents obtuses à la base. La dent terminant cette arête est semblable dans les deux types, quoique plus faible chez le *Foveatus*.

Le *Foveatus* ♀, trouvé par M. Rœlofs à l'île de Skye, n'est évidemment qu'un mâle ; mais, si contre toute possibilité, et en dépit des caractères que j'ai signalés plus haut, c'est bien une femelle de *Foveatus*, je m'étonne que M. Preudhomme de Borre dise dans sa dernière note, *que les véritables Foveatus ♀ ne se distinguent guère des Stercorarius, que par leur nuance plus brillante;* que n'a-t-il signalé comme un excellent caractère pour les distinguer des *Stercorarius* ♀ et des *Puncticollis* ♀, la présence de cette forte dent située à l'extrémité de l'arête inférieure. C'est, si je ne me trompe, un caractère que l'on ne retrouve pas chez les femelles des espèces voisines ; ce caractère serait si frappant que je serais tenté d'admettre l'espèce en prenant la femelle pour type principal, mais c'est là une hypothèse qu'il nous faut vite rejeter. *Le* Foveatus *de l'île de Skye est un* Geotrupes *mâle et non une femelle.*

De la fausse interprétation du sexe de cet individu, il n'en reste pas moins que nous trouvons chez lui, comme chez celui pris à Reculet, en un mot chez les types ♂ désignés sous le nom de *Foveatus*, une différence dans l'arête inférieure des jambes antérieures; mais est-ce bien là, un caractère assez valable pour maintenir une espèce dont on ne connait pas la femelle, et dont les mâles sont si peu connus que l'on doute souvent de leur authenticité (1)?

Fervant partisan comme M. Preudhomme de Borre, de la théorie de l'évolution, je ne crois pas que ce soit là, le cas de l'appliquer. Si l'évolution avait donné naissance à cette nouvelle espèce, comment se fait-il que répandue sur des points géographiques si éloignés les uns des autres, elle ne soit pas représentée par de plus nombreux exemplaires dans chaque localité? — Or M. Preudhomme de Borre nous dit lui-même, dans sa note parue en 1874 : *je n'ai sous les yeux que quatre exemplaires : deux mâles pris l'un à Lessines, l'autre à Riderborn, et deux femelles, l'une prise à Awans (Hesbaie) par moi-même, et l'autre provenant des chasses de notre collègue, M. Rœlofs à l'île de Skye en Ecosse.*

C'est ce dernier exemplaire qui m'a été communiqué, et qui n'est qu'un mâle et non une femelle; celui pris à Lessines, est de l'aveu de l'auteur un *Spiniger* et non un *Foveatus*.

Dans sa dernière note, l'auteur signale quatre ♂ et dix ♀ au Musée Royal de Bruxelles.

L'espèce est rare, dira-t-on, ou pour mieux dire, difficile à trouver. — Ce n'est pourtant ni la petitesse de l'insecte, ni la connaissance de son habitat, ni les moyens de captures qui fassent défaut. Chaque espèce est généralement spéciale à tel ou tel point. On a donc lieu de s'étonner, que depuis le temps que celle-ci est discutée, aucun entomologiste ne soit parvenue à capturer un ♂ et une ♀ dans une même localité, et à les faire reproduire ; ce serait le vrai moyen de démontrer qu'il y a bien là un type particulier formant souche.

Si encore entre le *Stercorarius* et la forme *foveatus*, il y avait place pour un type intermédiaire; mais comme nous l'avons déjà vu, le seul caractère appréciable qui les différencie, réside dans cette arête des jambes antérieures, renflée et lisse chez l'un, faible et légèrement dentelée chez l'autre. — Je me demande comment pourrait bien être conformé le type intermédiaire. — Je ne m'arrête pas, il est vrai, aux différences de couleurs et de taille, il n'est pas possible d'établir sur ces caractères, une limite entre les différentes espèces de *Geotrupes*. Je ne considère guère davantage comme caractère spécifique la ponctuation du corselet; j'offre à l'auteur désireux de créer une nouvelle espèce, un *G. stercorarius* ♀, pris au Mas d'Azil (Ariège), parfaitement caractérisé, mais ayant le corselet densément couvert d'une ponctuation qui envahit tout le disque; caractère particulier à l'espèce *Spiniger*.

---

(1) M. Preudhomme de Borre dans son second travail, met au bas de la page 4, le renvoi suivant au sujet du *G. foveatus* : « *Dans mon premier travail, j'y rapportais un mâle pris à Lessines, qui mieux vu aujourd'hui, est un de ces petits Spiniger* »..... *M. Von Harold, n'avait pas non plus distingué ces petits exemplaires du Spiniger, ce qui lui faisait attribuer au* Foveatus *une fréquence qui est bien loin de la vérité.*

Le musée de Bruxelles possède également un exemplaire semblable, une ♀ capturée à Lagodechi (Caucase), par M. Jean Van Volxen, mais classé parmi les *Spiniger*.

Nous sommes encore là, en présence de types hybrides, ou ayant subi un développement anormal, comme la forme *foveatus*, mais nous ne sommes pas d'accord sur un point : savoir, si ces deux individus doivent être regardés comme une variété de telle ou telle espèce.

Tenant peu compte de la ponctuation du prothorax, j'avais classé mon *Geotrupes* du Mas d'Azil, parmi les variétés du *Stercorarius*. Au contraire au musée de Bruxelles, donnant peu de valeur au points pilifères couvrant l'abdomen, on a baptisé le *Geotrupes* de Lagodechi « *Spiniger* V^{te} », en se basant plus particulièrement sur la ponctuation du corselet.

Si cette ponctuation est un caractère réellement spécifique entre le *Stercorarius* et le *Spiniger*, j'avoue que nous devons ranger ces deux *Geotrupes*, parmi les variétés du *Spiniger*; mais par contre, l'abdomen de ces deux individus étant complètement couvert de points pilifères, ce dernier caractère ne peut être considéré comme absolument différentiel entre ces deux espèces.

On est donc obligé de reconnaître que cette prétendue espèce *foveatus*, ne différant du *Spiniger* que par son abdomen couvert de points pilifères, ne peut constituer une espèce différente de celle-ci, et doit être regardée comme en étant seulement une variété.

Il n'est pas douteux que lorsque M. Preudhomme de Borre aura examiné les exemplaires qu'il a décrits, en ayant soin cette fois de ne pas se tromper sur les sexes des individus, il ne revienne de sa première erreur.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »

DE GRENIER ET GODRON (1)

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)

(Suite)

Carlina Cynara Pourret (herb.), Duby *Botanicon Gallicum*, I, p. 293; Boreau *Fl. du centre de la France*, éd. 3, p. 349; Reichb. f. *Fl. Cynar.*, 9, f. 2; Timbal *in Bullet. Soc. bot. France*, XV, p. XXIII; Loret, *loc. cit.*, XVI, p. 287; Loret et Barr. *Fl. de Montpellier*, p. 377; Lamotte *Prodr. fl. plat. centr. France*, p. 444; *C. acanthifolia* All. *var. Cynara* DC. *Fl. Franç.* éd. 3, IV, p. 123; *Prodr.*, VI, p. 545; Ces. Pass. e Gib. *Compend. fl. Ital.*, II, p. 501; *C. onopordifolia* Bess. *herb. sec.* DC. *Prodr.* — Plante bisannuelle à *tige nulle ou très courte. Feuilles* disposées en large rosette appliquée sur le sol, coriaces, *vertes, presque glabres en dessus*, fortement nervées, *les extérieures courtement pétiolées, les intérieures subsessiles, toutes à pourtour étroitement lancéolé*, pinnatifides, à lobes froncés, épineux, lobulés, dentés. Calathide très grande, unique, sessile au centre de la rosette de feuilles. *Péricline* hémisphérique, *à* écailles externes foliacées, égales, lancéolées, plus courtes que le rayon, épineuses aux bords; *écailles moyennes* brunâtres, coriaces, linéaires, aiguës, *régulièrement pectinées et bordées d'épines simples ou peu rameuses non entrecroisées* sur le dos de l'écaille; *les internes* rayonnantes, très longues, linéaires, à peine élargies supérieurement, plus ou moins denticulées au sommet acuminé, *d'un beau jaune luisant. Paillettes du réceptacle à divisions* toutes *très aiguës, les principales non ou peu épaissies vers le sommet.* Achaînes munis de poils roussâtres, appliqués; aigrette environ une fois et demie plus longue que l'achaine. — Août-septembre.

Hab. — Çà et là, dans la chaîne des PYRÉNÉES CENTRALES ET ORIENTALES, notamment à *Gèdre* (Bordère), dans les Hautes-Pyrénées, et au *col d'Eynes* (Rouy), dans les Pyrénées-Orientales. — AUDE : *env. de Narbonne* (de Candolle); (etc.?). — HÉRAULT : *L'Espinouse et la vallée de la Mare, Pégayrolles-de-l'Escalette, Pardailhan et Avène* (Loret). — LOIRE : *Pentes de Pierre-sur-Haute, sur la rive gauche du Lignon, au-dessus de Sauvain* (Le Grand). — PUY-DE-DÔME : *Base du Puy-de-Côme* (*herb.* R., Héribaud).

Aire géographique. — Espagne : *Pyrénées de l'Aragon;* Italie : *Apennins de la Ligurie.* — Russie : *Podolie* (*sec.* Besser).

Cette espèce est bien distincte du *C. acanthifolia*, auquel l'ont rapporté certains auteurs comme variété ou en simple synonymie, par ses feuilles plus étroites, surtout supérieurement, moins longuement pétiolées, presque glabres sur la page supérieure, et surtout par les écailles moyennes du péricline bordées d'épines la plupart simples, non entrecroisées, les écailles internes d'un beau jaune.

C. longifolia Reichenbach *Flora Germanica excursoria*, I, p. 292; *Ic. pl. crit.*, VIII, 761; *Ic. fl. Germ*, XV, 742; Boissier, *fl. Orient.*, III, p. 448; Nyman *Consp fl. Europ.*, p. 401; *C. vulgaris* var. *longifolia* Costa *Fl. Catal*, p. 144; Willk. et Lge. *Prodr. fl. Hisp.*, II, p. 132; Ces. Pass. e Gib. *Compend. fl. Ital.*, II, p. 501; *C. Nebrodensis* Koch, Gren. et Godr., Boreau, Lamotte, *non* Guss. — Diffère du *C. vulgaris* L. par ses *feuilles allongées, linéaires-lancéolees*, étalées, — dressées, droites, *entières, inégalement ciliées-spinuleuses* (et non lobées-épineuses), *les florales dépassant* le plus ordinairement *les calathides* plus *grosses* que celles du *C. vulgaris*.

Hab. — PUY-DE-DÔME : *Mont-Dore : pente de la vallée de Chaudefour; pic de l'Aiguiller* (Lamotte). — CANTAL : *Sous les rocs de Vaciviéres au-dessus de Font-Allagnon*

---

(1) Voyez le *Naturaliste* du 15 octobre 1886.

(Malvezin); *au sommet du Ravin de la Croix* (Héribaud).

Aire géographique. — Alsace (*Hohneck* : *herb.* R. Méline); Allemagne : *Silésie*; Autriche : *Tyrol*, *Esclavonie*, *Hongrie*, *Transylvanie*; Pologne; Servie; Montenegro; Bosnie; Italie : *Apennins de Modène*; Espagne : *Catalogne* (Mont Serrat). — Sibérie; Asie Mineure.

Cette plante, confondue par nombre de botanistes avec le *C. Nebrodensis* Guss., que nous avons reçu en parfait état de la localité sicilienne authentique : *les monts Madonie*, en est bien différente par les divisions principales des paillettes du réceptacle peu épaissies-fusiformes au sommet, les écailles rayonnantes du péricline sensiblement plus longues que les externes, les feuilles bien plus étroites, moins coriaces, non lobées, à spinules peu ou point vulnérantes (tandis que dans le *C. Nebrodensis* les feuilles, grandes et larges, sont toutes lobées et pourvues d'épines robustes), enfin par sa tige plus élancée, plus grêle, moins feuillée.

Cirsium Richterianum Gillot *in Bulletin de la Société botanique de France*, XXVII, p. LI. — *Exsicc.* Ch. Magnier *Flora selecta*, n° 883. — *Tige* relativement *peu élevée* (15-50 centim.), simple ou rameuse à la base, velue, sillonnée. *Feuilles* fermes, vertes et hérissées-spinuleuses en dessus, *blanches-aranéeuses en dessous*, réfléchies sur les bords, peunatipartites, *à segments étroitement lancéolés*, profondément *lobés à lobes divergents* mais non divariqués, inégaux, le terminal bien plus grand, *tous à nervures fortes très saillantes, et terminés par une épine jaune robuste*; les radicales grandes, courtement pétiolées, *les caulinaires semiamplexicaules, largement auriculées, non décurrentes*. *Calathides* grandes, *élargies à la base et rétrécies au sommet, rapprochées*, au nombre de 3-5, plus rarement isolées, *dépassées par les feuilles florales*. *Péricline* fortement *laineux, à écailles* appliquées, linéaires-subulées, *ciliées-spinuleuses dans* toute *leur partie inférieure, longuement atténuées en une épine assez forte, dressée ou étalée et non élargies ni spatulées* à leur partie supérieure. Corolle purpurine. *Achaînes oblongs*, atténués à la base, luisants, *d'un brun foncé uniforme*, *non* marbrés ni *striés*. *Port trapu et très épineux*. — Juillet-août.

Hab. — Basses-Pyrénées : *Environs de Saint-Jean-Pied-de-Port, principalement sur le Mont Orisson, entre* 500 *et* 1120 *m.* (*herb.* R., J. Richter).

Le *C. Richterianum* se sépare : du *C. echinatum* DC. par ses écailles ciliées-spinuleuses inférieurement, acuminées en une longue arête non triquêtre, non arquée en dehors; du *C. ferox* DC. par ses écailles linéaires-subulées, peu carénées, acuminées en une pointe plus courte, non sétacée, dressée ou subétalée, spinescente et presque vulnérante, par ses achaines noirâtres, non striés; du *C. odontolepis* Boiss. par ses calathides rapprochées, à écailles non dilatées sous l'épine terminale en une partie cartilagineuse dentelée; du *C. eriophorum* Scop. par ses calathides rapprochées, turbinées, à écailles acuminées non dilatées, les feuilles florales dépassant les fleurs, les achaines noirâtres non striés. — Il diffère, en outre, de toutes ces espèces par sa taille relativement courte, son port trapu et très épineux.

Le *C. Richterianum* est également distinct des *C. decussatum* Janka et *C. spathulatum* Gaud. (*C. Morettianum* Nym.), mais il est assez voisin, comme faciès et caractères généraux, du *C. Lobelii* Ten., qui se rencontre parfois en échantillons de taille peu élevée (2-4 décim.), mais dont il se sépare pourtant par son port relativement plus trapu, plus robuste, ses feuilles caulinaires plus rapprochées à segments un peu plus étroits, ses écailles non dilatées ni dentées sous l'acumen. Toutefois, au sujet de ce dernier caractère, nous devons dire que nous avons pu constater, dans certains échantillons de *C. Lobelii*, que nous avons reçu des *Abruzzes* (leg. Groves, Profeta) et de *Sicile* (leg. Lojacono), que la dilatation des écailles de quelques calathides est parfois bien faiblement marquée. D'autre part, M. Gillot a reçu de M. Richter (Cf. *Bullet. Soc. bot. France*, XXVII, p. LII), une lettre dans laquelle il lui disait avoir remarqué à un petit capitule de venue tardive des écailles légèrement spatulées sous l'extrémité de l'acumen spinescent. Le rapprochement entre les *C. Lobelii* et *C. Richterianum* s'impose dès lors mieux encore, et c'est évidemment à côté du premier que le second doit être classé dans la nomenclature des espèces européennes, assez loin du *C. eriophorum* dont M. Gillot s'est surtout attaché à séparer son espèce, qui nous en parait d'ailleurs bien distincte.

(*A suivre*.)

NOTE
SUR CERTAINES SECTIONS DU GENRE *PHYSA*
ET DIVERSES FORMES DE CE GENRE

Je n'ai pas l'intention dans cet article de passer en revue les subdivisions établies par les divers auteurs parmi les Physes, mais simplement de montrer le peu de consistance qu'ont deux coupes établies par M. Crosse et auxquelles il attribue bien à tort, une importance générique. Actuellement tous les malacologistes rejettent ces deux genres pour placer l'un (*Pyrgophysa*) en synonymie d'*Isodora* (Ehrenberg), et l'autre (*Glyptophysa*) en synonymie des *Ameria* (H. et A. Adams).

Tout le monde sait que les *Isidora* renferment une quantité d'espèces turriculées excessivement voisins de la *Mariei* (type du soi-disant genre *Pyrgophysa*). On rencontre de ces formes dans la vallée du Nil (J. Forskâli et Hemprichi) et sur toute la portion tropicale de l'Afrique occidentale. Elles abondent dans l'Angola. La création des *Pyrgophysa* démontre donc chez l'auteur une ignorance profonde des Physes Africaines, ce qui n'est pas étonnant. Celle des *Glyptophysa* ne fait qu'étendre ma réflexion aux espèces Australiennes.

L'auteur devrait savoir que le sous-genre *Ameria* fut établi pour des coquilles pourvues de côtes filiformes transversales répandues pour la plupart en Australie (*P. Aliciæ*, Rve.) et en Nouvelle Zélande (*P. mœsta*), bien qu'il n'y soit pas localisé (*P. lirata*, Tristram).

Les côtes spirales peuvent se réduire à une simple carène, connue chez la *Mœsta* de la Nouvelle Zélande, ou être nombreuses (*Aliciæ*, *Petiti*). Chez cette dernière, elles disparaissent complètement sur les formes extrêmes. Mais leur présence sur les sujets typiques qui paraissent vivre en compagnie de ceux qui sont lisses, le type étant du reste beaucoup plus fréquent que la variété, montre que les caractères de la *Petiti* sont celles des *Ameria*.

On a réuni dans la même section les *Ph. Aliciæ* Rve. et *Scalaris* Jay. Ces espèces n'ont que très peu de points communs ; ce qui a induit en erreur, c'est la présence d'une carène aiguë à la partie supérieure *des dernier et avant-dernier tour et formant un angle droit*. La carène est suturale sur les autres tours qui forment un plan parfait, de sorte que la spire semble tronquée. D'après des observations assez récentes relativement, de M. Wetherby, la forme embryonnaire de la *Ph. Scalaris* indiquerait un passage aux Planorbes. Les exemplaires adultes et surtout les jeunes sont profondément ombiliqués ; chez ceux-ci j'ai pu apercevoir même le sommet de la spire.

La coquille de la *Thomsonia* (1) *scalaris* est relativement solide (les premiers sujets recueillis devaient être jeunes ; car ils sont indiqués comme fragiles), d'un corné un peu verdâtre, ou d'un brun marron luisant ; la columelle est régulièrement arquée, sans pli ni troncature ; la surface du test est lisse, sans côtes spirales et le péristome simple et droit, fortement réfléchi au bord columellaire.

Ces caractères ne sont pas ceux des *Ameria* qui sont plus ou moins fragiles, imperforées ou très faiblement perforées, peu luisantes, pourvues le plus souvent (chez les formes que l'on peut regarder comme normales) de costulations transverses et qui ont une spire saillante, parfois très aiguë, à tours convexes ou subconvexes. Ils me paraissent suffisants pour faire considérer la *Th. Scalaris*, comme sous-génériquement distincte dans le grand genre *Physa*. Je ne fais en cela que suivre l'opinion d'éminents malacologistes américains, parmi lesquels je citerai en première ligne M. W. G. Binney (L. et J. W. Sh. 1868).

L'espèce unique vient du Sud de la Floride (Everglades Jay). — Yalaha, Sumter Co. (coll. Ancey) ; Tampa Bay (Tryon).

Parmi les *Physa* décrites jusqu'à ce jour (et ma collection ne comprend pas moins d'une centaine de formes), les noms des espèces suivantes sont à changer :

1° *Ph. lirata*, Craven (Proc. Zool. Soc. Lond. 1880), du Transvaal, *non Ph. lirata*, Tristram (loc. supr. cit. 1863), qui est bien différente. Je propose pour la première le nom de *P. Craveni*, Ancey.

2° *Ph. diaphana*, Tryon 1865, non *diaphana* Kr. (1848). Je propose pour l'espèce de Tryon le nom de *Binneyana* ;

3° Pour l'espèce de Jay, nommée *Scalaris*, en faveur de laquelle j'ai fondé la section des *Thomsonia*, je propose, à cause d'une *Physa scalaris*, Dunker, antérieure, le *Ph. carinifera*.

A mon avis, toutes les critiques que j'ai émises ici sont fondées ; pour plusieurs, je n'ai fait que corroborer par mes observations, l'opinion que divers auteurs ont formulée, tantôt dans leurs écrits, tantôt dans leur correspondance scientifique.

Je regrette de paraître, dans cette courte notice, avoir dû combattre systématiquement, toutes les créations de M. Crosse ; en réalité, j'ai examiné la question sans aucune animosité et dans un but purement scientifique. Je crains fort qu'il n'ait pas été animé à mon égard d'un sentiment semblable, lorsque, en rendant compte (*Journ. de Conch.* 1886 ; vol. II ; avril ; *paru seulement en octobre*) (1) du « Manual of American Sand shells » de M. Binney, il cite *uniquement* parmi les nombreuses synonymies plus ou moins contestables établies par cet auteur, une forme remarquable, que j'aurais suivant lui, créée sous le nom d'*Helix* (*Mesodon*) *armigera* (bien que j'en ai fait seulement, dans ma description, une variété de la *columbina*), en établissant comme un fait bien prouvé que la « prétendue espèce » à laquelle j'ai donné ce nom n'est que la variété de grande taille de l'*H. Germana* de Gould. Pensant avoir quelque titre à connaître les mollusques terrestres des Etats-Unis, puisque ma collection renferme presque toutes les formes décrites et est aussi nombreuse en exemplaires que celle de M. Binney, je ne puis me considérer comme ignorant la valeur et les caractères des *Helix Columbiana* et *germana*. Les poils de l'*armigera* sont plus nombreux que ceux de ces deux espèces entre lesquelles elle formerait un passage, suivant Binney.

C. F. Ancey.

NOTES ENTOMOLOGIQUES

M. Adolphe Verplancke a parfaitement raison de croire que Acherontia Atropos L. produit un cri et non pas un bruit par frottement d'organes quelconques entre eux.

Voici une observation expérimentale que j'ai faite moi-même sur ce papillon, elle vient à l'appui de celle faite récemment par M. Verplancke, qui a été portée à notre connaissance par le *Naturaliste* du 15 octobre dernier.

Il y a plusieurs années déjà qu'ayant eu d'éclosion quelques exemplaires de ce sphingide, je voulus me rendre compte d'où partait le bruit qu'ils faisaient entendre aussitôt que la moindre chose les dérangeait.

J'en pris un et après avoir écouté très attentivement, je restais convaincu que le bruit partait de la trompe. A l'aide de ciseaux je tronquais celle-ci par six fois successives jusqu'à la base. Le bruit persistant toujours, j'eus recours à des pinces pour saisir le peu qu'il restait de la trompe et la séparais entièrement par décollation. Le bruit cessa immédiatement et je pus voir qu'à la place de la base dans les deux cavités correspondantes aux deux orifices des tubes de la trompe : deux petites vésicules se gonfler et disparaître alternativement et à intervalles égaux à celui du cri que j'entendais précédemment.

Ces deux vésicules sont une preuve assez évidente pour démontrer que le son est produit à l'aide de cet air comprimé, s'échappant avec plus ou moins de force par la trompe qui doit être elle-même munie à sa base, d'un larynx ou tout autre appareil producteur de son. N'ayant pas vérifié anatomiquement le système, je ne puis rien préciser; mais ceci sera chose facile à faire aujourd'hui que les bons anatomistes micrographes ne sont plus une rareté ; une dissection de cette nature ne les arrêtera pas.

---

(1) Dédiée au savant malacologiste américain, le prof. J. H. Thomson.

(1) Ceci dit pour les questions de priorité auxquelles la date que porte le volume pourrait donner lieu.

Si je n'ai pas fait connaître plutôt le résultat de cette observation, c'est que je croyais que ce problème si longtemps cherché et discuté, avait été résolu depuis des années.

L'étude des lépidoptères de la région du département d'Ille-et-Vilaine, à laquelle je me livre depuis quelques années déjà, m'a fourni l'occasion de faire plusieurs autres observations relatives à cet ordre d'insectes, et que je crois utile de porter à la connaissance de mes collègues.

Le 10 juillet 1882, me trouvant d'assez bonne heure en pleine forêt de Rennes, localité des plus fructueuse des environs, j'examinais l'intérieur d'un aqueduc traversant l'une des voies de ladite forêt. Je vis fixé à la voûte le profil d'une vanesse qui s'était réfugiée là sans nul doute pour y chercher un abris pour la nuit.

Pour m'assurer qu'elle pouvait en être l'espèce, je voulus la faire sortir au moyen du manche de mon filet; mais quel ne fut pas mon étonnement de voir un papillon que je croyais jusqu'alors craintif, prendre un air belliqueux et s'apprêter à recevoir dignement son ennemi, comme le font ordinairement les *ocypus olens*, que tout le monde a pu voir à l'œuvre.

Mon papillon qui n'était autre qu'une *vanessa io*, parut d'abord très irrité de ma présence et quand je lui présentais mon bâton, il grimpait immédiatement dessus, mais chose étrange et, que je crois tout à fait ignoré, à ce moment il prit l'attitude d'un papillon étallé dont les ailes supérieures auraient été trop séparées des inférieures, puis il se mit à marcher par saccades en faisant entendre un bruit pareil à celui qu'on obtiendrait en frottant la pointe d'une épingle de moyenne grosseur, la tenant par la tête et un peu inclinée, sur du papier non glacé, sur une longueur de dix centimètres par seconde, et répétant ce bruit à intervalles égaux à une seconde à peu près, tout le temps que je l'ai laissé sur mon bâton, même en plein air ou il ne songeait nullement à prendre son vol.

Je n'ai pu malheureusement voir comment se produisait ce bruit, car les ailes restaient étendues et sans aucune stridulation apparente. Je crois néanmoins qu'il était le résultat du frottement de deux organes, peut être des genoux avec le dessous des ailes.

L. Bleuse.

CHRONIQUE

M. F. Plateau, professeur de l'Université de Gand, poursuit ses études sur le rôle des palpes chez les Arthropodes maxillés. La deuxième série de ses expériences a porté sur les palpes des myriapodes et des aranéides. Il résulte des études faites sur ce sujet par le savant membre de l'Académie de Belgique, que les palpes des insectes broyeurs, des aranéides femelles et des myriapodes seraient des pattes céphaliques dégénérées, n'ayant plus ni leurs dimensions primordiales ni un rôle déterminé. Ce seraient des organes devenus inutiles ou à peu près et dont les animaux, comme les expériences l'ont prouvé, peuvent se passer sans inconvénient.

M. Lucas a communiqué à la société entomologique de France une observation intéressante qu'il a faite sur les mœurs des Formicicles :

« En me rendant de Huppain à Port-en-Bessin à travers champs, dans les premiers jours d'août dernier, je remarquai une colonne mouvante qui se tenait à deux ou trois mètres au-dessus du sol. Cette colonne, assez nombreuse, très active et dans une agitation extraordinaire, était composée de Formicides. On sait que ces insectes, lorsque les deux sexes veulent s'unir, forment par leur réunion des essaims ou nuages plus ou moins grands et qu'on désigne sous le nom de *colonnes nuptiales*. En effet, en observant ces Héménoptères, qui étaient dans un mouvement perpétuel, les uns descendant, les autres montant, d'autres au contraire se laissant choir à terre, je constatai qu'un très grand nombre d'individus étaient accouplés, les femelles ayant pour habitude de porter les mâles sur leur dos. Ces Formicides m'ont paru devoir être rapportés à une espèce assez commune, la *Lasius niger*.

M. Gurlt a présenté à l'Académie des sciences une note sur un fer météorique ou holosidère qui a été découvert dans un bloc de lignite tertiaire, provenant de Wolfsegg. La forme de ce fer répond grossièrement à celle d'un parallélipipède droit, à arêtes fortement arrondies; ses dimensions sont 67 sur 62 et 47 millimètres et son poids est de 785 grammes. Toute la surface présente les cupules habituelles aux météorites; une pellicule d'oxyde magnétique qui la recouvre est finement ridée. Ce fer contient du carbone combiné et un peu de nickel, mais l'analyse quantitative n'en a pas été faite. Une section polie ne présente plus les figures de Widmanstätten. Il a un élevage cubique et se rapproche des holosidères de Braunau et de Sainte-Catherine. La lignite dans lequel ce fer a été trouvé est exploité par travaux souterrains, de telle sorte qu'il ne peut y être arrivé que pendant la formation même, c'est-à-dire pendant la période tertiaire.

OFFRES ET DEMANDES

M. Henry Girard, 34, rue Saint-Placide, à Paris, offre en nombre: *Stalogmosoma jucunda*, *Mimela chrysis*, *Popilia cyanea* et *Popilia* (n. sp.) de Chine, *Graptodera plebeja*, *Tetracha sobrina* et *Brenthus anchorago* de Colombie; puis les espèces suivantes françasies : *Cicindela flexuosa*, *trisignata*, *hybrida*, *Anthribus albinus*, *Donacia dentipes* *Ctenopus sulfureus*, etc., contre des coléoptères de France.

— A vendre une belle collection **Lucanides** et de **Lamellicornes** euroepéens, en parfait état de conservation et comprenant nombre de bonnes espèces.

Nous citerons : *Lucanus pentaphyllus, turcicus, orientalis, tetraodon, barbarossa*; *Bolboceras gallicus* ; *Geotrupes Hoffmanseggi, typheoides, fossor, momus, hiostus, geminatus, escurialensis, corruscans, purpureus* ; *Lethrus scoparius, podolicus* ; belle suite de *Glaphyrus* et *d'Amphycoma* ; *Pachydema Riechei, Hornbecki; rubripennis* ; grand nombre de *Rhizotrogus* ; *Anoxia orientalis, sicula, emarginata, cretica, asiatica; Polyphylla hololenca, mauritanica, candicans* ; *Pachypus cœsus, cornutus* ; *Propomacrus bimucronatus*; *cetoniahignicollis, æruginosa*; etc.. etc...

Cette splendide collection comprend 310 espèces et 768 exemplaires, renfermés dans 4 boites doubles. — Prix : 150 francs.

S'adresser au bureau du Journal.

— A vendre d'occasion, mais en bon état, quatre vitrines en acajou, deux d'entre elles mesurent environ $0^{m},87$ de longueur, $0^{m},35$ de largeur, $0^{m},06$ de hauteur; les deux autres mesurent environ $0^{m},43$ de longueur, $0^{m},30$ de largeur, $0^{m},05$ de hauteur; une vitrine de chacun de ces formats contient intérieurement des compartiments fixes. — Prix de ces 4 vitrines : 30 francs.

S'adresser au bureau du Journal.

M. Suchetet, 10, rue Alais Blanchard désire recevoir en échange des nids naturels de pinsons, de loriots de bruants jaunes.

— A vendre la collection complète du Bulletin de la *Société zoologique d'acclimatation* depuis sa fondation, 1854 jusqu'en 1886; splendide exemplaire d'une reliure soignée, uniforme. — Prix : 225 francs.

S'adresser au bureau du Journal.

— Occasion exceptionnelle. — A vendre par lots une collection de Coleoptères européens à prix très réduits :

Collection de **Silphides, Scydménides, Paussides, Psélaphides**, 14 genres, 50 espèces, grand nombre d'exemplaires en 7 boîtes. — Prix : 17 francs.

Collection de **Staphylinides**, 84 genres, 413 espèces, grand nombre d'exemplaires en 21 boites. — Prix : 45 fr.

Collection de **Scaphidiides, Trichoptérygides**, etc..., jusqu'aux **Pectinicornes**, 65 genres, 135 espèces, grand nombre d'exemplaires dans 25 boîtes. Prix : 40 francs.

— A vendre une collection de **Buprestides** européens comprenant 98 espèces et 222 exemplaires : nous citerons parmi les bonnes espèces *Sternocera castanea; Julodis æquinoctialis, deserticola, Ehrenbergi, onopordi, fidelissima, Andreæ, ampliata, luteogramma. chalcostigma, manipularis Caillaudi* ; etc. etc. — Prix : 70 francs,

S'adresser au bureau du journal.

— A vendre une collection d'**Elatérides** et de **Cébrionides** européens, comprenant 103 espèces et 260 exemplaires et parmi *Ataus Parreysii; Cebrio Fabricii, dubius, Corsicus, Benedicti, dimidiatus andalusicus, barbarus, abdominalis hirundinis*, etc. etc. — Prix : 50 francs.

S'adresser au bureau du journal.

— A vendre une bonne collection minéralogique renfermant environ 385 échantillons en bon état de conservation; cette collection est générale, et représente la plupart des types intéressants et qu'il est utile de posséder. Le tout se trouve rangé dans des cuvettes et bien nommé. — Prix : 90 francs.

S'adresser au bureau du journal.

ARRIVAGES

Mollusques provenant des dernières récoltes. — Adresser les demandes au bureau du Journal.

Argonuata argo	12 »	à	18 »
Murex anguliferus	1 50		2 »
— adustus	1 »		1 50
— brandaris	0 25		0 50
— brassica	2 »		3 »
— calcitrapa	2 »		3 »
— cornutus	1 »		2 »
— endivia	3 »		4 »
— elegans	4 »		» »
— haustellum	1 »		3 »
— inflatus	0 50		1 »
— megacerus	3 »		» »
— messorius	1 50		2 »
— pomum	0 50		2 »
— radix	1 »		2 »
— rarispina	2 »		» »
— ramosus	1 »		1 50
— regius	2 »		3 »
— rufus	3 »		» »
— salebrosus	1 »		2 »
— senegalensis	1 50		2 »
— scorpio	1 »		2 »
— ternispina	2 »		5 »
— tribulus	2 »		» »
— tenuispina	5 »		» »
Strombus auris-Dianæ	0 80		2 »
— bituberculatus	0 50		1 50
— canarium	0 50		1 »
— epidromis	0 50		1 50
— granulatus	1 »		3 »
— gibberulus	0 60		» »
— gigas	1 50		2 50
— isabella	1 50		2 »
— lentiginosus	0 30		0 80
— luhuanus	0 40		1 »
— lineatus	1 »		5 »
— mauritiana	1 »		2 »
— novæ-Zelandiæ	4 »		» »
— pugilis	0 60		1 50
— papilio	1 50		» »
— plicatus	0 50		1 »
— tridentatus	2 »		3 »
— turritus	3 »		4 »
— tricornis	0 50		2 »
— urceus	0 30		1 50
— variabilis	0 30		0 80
— vittatus	1 »		» »

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6689 — Paris. Imp. A. L. Guillot et A. Julien, 7, rue des Canettes.

8e Année. N° 46 15 Novembre 1886. 361

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur
France et Algérie.................. 6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale.... 7 fr. »
Tous les autres pays.............. 8 fr. »
(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 20 SEPTEMBRE 1886

Recherches sur la structure des centres nerveux chez les Arachnides. — Note de M. G. Saint-Remy.

Les Aranéides (*Tegeneria domestica, Epeira diadema*) et les Phalangides (*Phalangium opilio*) ont le même plan d'organisation du cerveau que les Scorpionides. Le ganglion optique est divisé en trois lamelles comme chez ceux-ci. Il y a deux groupes de cellules nerveuses dans les Arachnides; les unes riches en protaplasma entourant le noyau, et les autres très pauvres qui correspondent aux *noyaux ganglionnaires* de Dietl et paraissent n'exister que dans le cerveau et dans sa région optique, fait qui a été observé chez les insectes, où ces noyaux forment la majeure partie du ganglion optique et des corps fongiformes. Chez les Phalangides comme chez les Aranéides, la masse sous-œsophagienne est formée de six centres de chaque côté de la ligne médiane, soit cinq ganglions thoraciques et un ganglion abdominal. Cette même masse, chez le Scorpion, présente une masse principale formée par la fusion des ganglions thoraciques et des premiers ganglions abdominaux, et sept ganglions abdominaux séparés; elle offre la disposition d'un triangle isocèle dont la base, échancrée est tournée en avant; les angles antérieurs donnent naissance aux nerfs des pédipalpes. Les quatre cinquièmes antérieurs représentent la portion thoracique, où la masse médullaire est divisée latéralement en cinq lobes d'où partent les nerfs des palpes et des pattes; la région postérieure se termine en pointe et se continue par les deux commissures allant au premier ganglion abdominal libre. A la partie inférieure, les nerfs qui vont aux organes pectiniformes partent de deux noyaux symétriques où la substance médullaire est différenciée en rubans courts et épais. Dietl a signalé la même structure pour les lobes antennaires, ce qui vient appuyer l'opinion qui tend à considérer les peignes comme des organes sensoriels. Les Aranéides et les Phalangides n'offrent rien de semblable. La substance médullaire, traitée par l'acide osmique, présente un aspect finement réticulé et montre en certains points qu'elle est formée de fibrilles déliées.

⁂

Sur les affinités des flores oolithiques de la France occidentale et de l'Angleterre. — Note de M. L. Crié.

Le *Brachyphyllum mamillare* Brgn, de la flore fossile de Scarborough, a été récemment découvert à Mamers. Il diffère du *Br. Desnoyersii* Sap, dont les feuilles sont disposées en écusson, et qu'on rencontre également à Mamers et dans le Wiltshire; celui ci avait sur ses branches des tubercules à base hexagonale formant des pyramides à arêtes souvent marquées, et disposés en lignes longitudinales régulières. Sur les grosses tiges, le sommet des feuilles présente une cicatricule en forme de fossette; à mesure que la tige augmentait d'épaisseur, les écussons devenaient plus larges. En dehors de ces deux conifères, les flores oolithiques de l'ouest de la France et de l'Angleterre montrent encore leur affinité par la présence commune d'une cycadée, l'*Otozamites graphicus* Schimp ; l'*Ot. pterophylloides* Brongu, découvert à Mamers par M. Crié, a des feuilles polymorphes, dont certaines ne diffèrent pas de l'*Otopteris acuminata* Lindley, de Scarborough. Le *Ot. Saportana, nov. sp.*, se rapproche beaucoup de *Pterophyllum medianum* de l'oolithe anglaise qui possède encore le *Cycadites pecten* Phill., très voisine de *Cycad. Mamertina, nov. sp.* L'*Otozamites marginatus* Sup, de Mamers, rappelle aussi des empreintes de Scarboroug, par la disposition des feuilles et du réseau veineux.

SÉANCE DU 27 SEPTEMBRE 1886

Sur la flore microscopique des eaux sulfureuses. — Note de M. Louis Olivier.

En étudiant la réduction des sulfates par les êtres vivants, M. Olivier a reconnu la présence constante d'organismes bactériens, aux griffons de toutes les eaux sulfureuses, froides ou thermales examinées. Les cellules renferment des granulations de soufre. Ces micro-organismes recueillis à Cauterets dans des griffons dont la température varie de 46°,7 à 50°, et ensemencés dans du bouillon de bœuf, ont proliféré à 65° et même au voisinage de 70°. Dans les griffons des sources froides, la matière organisée est filamenteuse ; ce sont des *Leptothrix* ; leur protoplasma est rempli de granulations de soufre qui semble amorphe. Dans les griffons des sources chaudes, les micro-organismes se présentent sous la forme de substance mucilagineuse un peu floconneuse; certains assez allongés ressemblent à des *Bacterium*, mais la plupart ont l'aspect de *Micrococcus*, uni ou bicellulaires et plus rarement à trois ou quatre cellules. Les *Bacillus* de la zooglée des sources chaudes, comme les filaments des sources froides, sont des accumulateurs de soufre métalloïdique.

Ces bâtonnets et ces filaments sont-ils deux états d'un même organisme, ou deux organismes différents? Une expérience directe faite à Cauterets, sur l'eau prise aux griffons, à la buvette et dans l'intervalle (la température baissant depuis le point de départ jusqu'à l'arrivée), montre que la glaire des griffons chauds renferme à un état particulier les éléments cellulaires des *Leptothrix*. D'autre part, à son arrivée au griffon, l'eau contenant de la matière organique en solution, il s'en suit qu'il existe des êtres organisés dans les réservoirs souterrains d'eau sulfureuse.

⁂

Influence de l'organisme du cobaye sur la virulence de la tuberculose et de la scrofule. — Note de M. S. Arloing.

Des expériences directes ont démontré que l'organisme du cobaye augmente la virulence du virus tuberculeux affaibli et semble n'exercer aucune influence sur le virus de la scrofulose ganglionnaire ; ce qui justifie la différence signalée entre ces deux états morbides, et si ceux-ci ne proviennent pas de deux virus distincts, mais d'un même agent à des degrés différents d'activité, il faut que ce dernier soit très éloigné de sa virulence primitive, dans la tuberculose, et même assez pour constituer une variété fixe.

SÉANCE DU 30 SEPTEMRBE 1886

Sur un Rhabdocœle nouveau, parasite et nidulant (Fecampia erythrocephala). — Note de M. A Giard.

Ce nouveau turbellarié, commun à Fécamp et à Yport vit en parasite sur divers crustacés décapodes, et le *Carcinus mœnas* son hôte ordinaire en est infesté mais seulement dans le jeune âge. Le *Fecampia* loge sous le tube digestif; il a la forme d'un U, et se rencontre souvent au nombre de deux ou trois sur le même crustacé; un tourteau large de 2 centim. 5 en avait jusqu'à huit logés au milieu du foie. Le *Fecampia* atteint 1 centim. 5 à 1 centim. 8 de longueur. Ce parasite est un ver cylindrique, atténué en avant, de couleur rouge cramoisi, avec deux lignes transparentes, latérales, partant de l'extrémité postérieur, atteignant le tiers de la longueur du corps, et correspondant aux glandes ovariennes. Les muscles se composent de fibres annulaires, et de fibres longitudinales. Le tube digestif rudimentaire communique par un pharynx peu distinct avec l'ouverture buccale antérieure. Deux ganglions sus-œsophagiens avec une commissure donnent de chaque côté naissance à deux nerfs latéraux. Les organes génitaux constituent la masse du corps ; des cellules presque cylindriques remplies de vésicules claires et de corpuscules agiles, font partie du testicule ; des cellules rosées, à granulation régulière forment l'ovaire ; l'ouverture génitale est à l'extrémité postérieure du corps. A maturité, le *Fecampia* sort de son hôte et rampe librement sur les pierres, sur le côté, la tête un peu relevée, en décrivant des spirales. Puis il sécrète des fils dont il s'entoure, en en formant une coque en forme de larme batavique, de couleur blanche; la substance de ces fils devient cassante. En ouvrant ces cocons, abrités à la face inférieure des pierres, on y voit le *Fecampia* entouré d'œufs roses ; c'est vers la fin d'août que se passe ce phénomène. Ce parasite paraît se rapprocher beaucoup d'un autre parasite découvert par Lang, dans le pied de la *Tethys fimbriata*, et il serait possible que ce dernier Rhabdocœle nidifiât également.

⁂

Recherehcs sur l'appareil circulatoire des Ophires. — Note de M. R. Kœhler.

M. Kœhler a porté ses études sur les *Ophioglypha*, au moyen de la méthode des injections et des coupes successives. Il y a deux anneaux péribuccaux, l'un aquifère et l'autre vasculaire. Celui-ci envoie dans chaque bras un vaisseau enfermé dans son canal périhémal. La glande madréporique se continue supérieurement par un canal s'ouvrant dans le cercle vasculaire oral; elle se compose de trabécules conjonctives serrées, rayonnant du centre à la périphérie, et s'anastomosant de manière à former de fines mailles. Ces trabécules supportent des cellules serrées au centre, moins à la périphérie, à protoplasma clair vers le milieu, tandis qu'au pourtour on y remarque des amas de granulation pigmentaires. C'est la même structure que chez les Echinides. Les vaisseaux aquifères ont une couche conjonctive externe brillante et une couche musculaire interne tapissée par un endothélium; les vaisseaux vasculaires ont leurs troncs en partie obturés vers leur lumière par des travées entrecroisées, limitant des mailles où circule le sang. Au lieu du cercle aboral de Ludwig, qu'il ne rencontre pas, M. Kœhler trouve des bandes de fibres musculaires, et non un vaisseau, à la place où se trouvent les cinq arcs internes de l'anneau sinueux. Ces faisceaux musculaires doivent servir par leur contraction à élargir les ouvertures des bourses. Le système circulatoire des Ophiures semble très comparable à celui des Echinides; toutefois les vaisseaux intestinaux des derniers, manquent chez les premiers.

⁂

Sur le cœur, le tube digestif et les organes génitaux de l'Amaræcium torquatum (*Ascidie composée*). — Note de M. Charles Maurice.

Une section transversale faite au milieu du post-abdomen de l'*Amaræcium torquatum* présente trois cavités; l'une allongée médiane, une seconde, dorsale et une autre, ventrale. Ces trois cavités représentent la section de trois tubes longitudinaux qu'on rencontre également chez d'autres Ascidies composées. Le cœur placé à l'extrémité postérieure du post-abdomen forme un croissant dont les cornes se prolongent dans la moitié ventrale et dans la moitié dorsale de ce post-abdomen. Les branches de la cavité péricardique se terminent en cul-de-sac vers l'ovaire. Le tube médian bifurqué à l'extrémité, se prolonge en avant et se bifurque au niveau de l'estomac, en formant deux tubes qui vont s'accoler contre le fond de la cavité branchiale. C'est l'*épicarde* de M. Van Beneden.

La cavité cardiaque est ouverte sur toute sa longueur. On voit aisément le long de l'intestin, la glande tubuleuse composée signalée par Huxley chez tous les Tuniciers; elle est formée de petits tubes terminés en cul-de-sac, déversant leur sécrétion dans l'estomac par un canal commun. Au moment de la reproduction, la cavité cloacale s'allonge et forme une chambre incubatrice pour les embryons; son orifice est orné d'une série de languettes dépendant de l'épithélium. L'ovaire est situé en avant du testicule, et tous deux sont placés dans le post-abdomen, sur la face dorsale. L'oviducte est accolé au canal déférent, celui-ci est limité par un épithélium vibratile, tandis que celui-là n'est pas cilié. Les follicules ovariens se développent en certains points d'un épithélium plat délimitant l'ovaire qui se continue directement par l'oviducte; les œufs mûrs tombent dans la cavité ovarienne et sont expulsés par l'oviducte. L'ovaire et le testicule ne fonctionnent pas simultanément.

QUELQUES PLANTES DOUTEUSES
DE LA
FLORE DE FRANCE

La collaboration des deux auteurs de la Flore de France est un fait bien connu; mais, ce qu'on sait moins, c'est la manière dont cette collaboration s'exerça pendant la période de neuf années qui fut nécessaire à l'achèvement de l'œuvre commune. Si l'on excepte le court espace de temps pendant lequel Godron fut investi du rectorat à l'Académie de Besançon, les deux collaborateurs demeurèrent constamment éloignés l'un de l'autre et, par suite, il ne put y avoir entre eux cet échange de vues si profitable aux travaux d'histoire naturelle. Pour remédier autant que possible à cet éloignement, chaque auteur sortait de son herbier et envoyait en communication à son collègue toutes les plantes françaises appartenant aux familles que celui-ci devait traiter; c'est pour cette raison qu'il existe dans l'herbier de Grenier de nombreux échantillons portant le visa de Godron, échantillons qui sont devenus des types, au même titre que ceux qui existent dans les collections de ce dernier botaniste conservées au Jardin de Nancy.

Mais, bien que l'herbier de Grenier soit beaucoup plus important et incomparablement plus riche que celui de son collaborateur, cependant quelques espèces mentionnées dans la Flore de France n'y figurent pas où n'y sont représentées que par des spécimens étrangers à notre pays; pour être fixé sur l'origine de ces plantes douteuses, il était donc nécessaire de les rechercher dans l'herbier de Godron et, la présence à Nancy, au mois d'août dernier, du Congrès de l'Association française m'a fourni l'occasion de faire moi-même cette recherche.

Je ne veux point décrire ici l'herbier de Godron, lequel ne laisse rien à désirer, tant au point de vue du choix que de la conservation des échantillons; je constate seulement que, depuis la publication du dernier volume de la Flore de France, cette collection paraît avoir reçu peu d'accroissements et qu'elle est dépourvue de ces notes et de ces remarques manuscrites si communes dans l'herbier de Grenier.

Dans les notes qui suivent, je donne pour chaque espèce d'abord le nom adopté dans la Flore de France avec renvoi à cet ouvrage, puis, en caractères italiques, la copie de l'étiquette qui accompagne l'échantillon de l'herbier Godron, enfin, je fais suivre ces indications des remarques que m'a suggérées l'examen de cet échantillon ou la comparaison des spécimens correspondants de l'herbier Grenier.

Alyssum Argenteum. Vitm.; Godr. Fl. Fr. 1 p. 117. — Cette espèce manque dans l'herbier Godron et cette absence me paraît confirmer ce que j'en ai dit autrefois dans les Scrinia de M. Ch. Magnier (fasc. 1 p. 42.)

Cochlearia glastifolia L.; Godr. Fl. Fr. 1 p. 127. — « *Aigues-Mortes*; *de Pouzolz* ». Plusieurs échantillons de la même localité et du même collecteur figurent également dans l'herbier Grenier; en 1874 Duval-Jouve constatait la persistance de cette plante à Aigues-Mortes dans le lit de l'ancien Bourgidou et M. Roux l'a plusieurs fois récoltée aux environs de l'étang de Berre. Ces stations ne me paraissent infirmer en aucune manière l'opinion de Boissier qui considère le C. glastifolia comme spécial à la péninsule Hispano-portugaise; si cette plante persiste dans ces localités, elle n'y est, sans aucun doute, pas plus spontanée qu'à Nemours où elle se maintient également depuis plus de cinquante ans. Quant à l'indication

« Corse » donnée par Godron, c'est une reproduction malheureuse des Flores de De Candolle et de Mutel qui signalent le C. glastifolia dans les jardins à Ajaccio.

Silene commutata Guss. ; Godr. Fl. Fr. 1 p. 202 — « *Incudine*; *de Pouzolz* ». De l'examen de l'herbier Grenier, j'avais conclu autrefois (Scrinia 1 p. 43) que cette espèce n'appartenait pas à la flore de Corse ; l'échantillon conservé dans la collection Godron ne me paraît pas à lui seul constituer une preuve sur laquelle on puisse asseoir une conclusion ; dans une lettre à Grenier, Bernard affirme avoir vainement cherché le Silene commutata à l'Incudine et au Coscione, et depuis lors, aucun autre botaniste n'a été plus heureux que Bernard.

Silene hispida Desf. ; Godr. Fl. Fr. 1 p. 205. — « *Marseille*; *Blaise et Roux* ». La Flore de France donne comme unique localité : « Aleria, en Corse » ; cette indication a été copiée dans le Botanicon de Duby qui attribue la découverte de cette espèce à Soleirol ; mais la plante de ce collecteur ne figure dans aucune des collections que j'ai pu consulter et le Silene vespertina Retz (S. hispida Desf.) n'est représenté dans les herbiers de Grenier et de Godron que par des échantillons recueillis aux environs de Marseille où la plante est certainement adventice.

Silene bipartita Desf. ; Godr. Fl. Fr. 1 p. 208. — « *Saint-Mandrier* ». Dans cette localité la plante a été introduite et Godron le reconnaît implicitement dans la note qui fait suite à la description du S. colorata Poir. (S. bipartita Desf.) ; quant à l'indication de Corse donné sur la foi de Bernard, j'ai dit ailleurs (Scrinia 1 p. 43), à propos de cette même espèce, le peu de confiance qu'on devait accorder à ce collecteur dont l'ordre et l'exactitude n'étaient point les qualités dominantes.

Saponaria orientalis L. ; Godr. Fl. Fr. 1 p. 226. — N'est représenté dans la collection de Godron que par un individu cultivé ; manque dans celle de Grenier ; un fragment sans localité et sans nom de collecteur figure dans l'herbier du Botanicon Gallicum conservé au Muséum de Paris. M. Nyman mentionne (Conspect. p. 98) cette espèce en Grèce et dans la France méridionale en faisant suivre cette dernière indication de la remarque : « ibi tantum advena ? » J'estime que le doute de l'auteur du Conspectus doit faire place à la certitude.

Dianthus Siculus Presl ; Godr. Fl. Fr. 1 p. 273. — « *Bastia* ; *Requien* ». La Flore de France attribue cette espèce à Soleirol et non à Requien ce qui, en somme, n'a qu'une médiocre importance puisque la plante n'a pas été retrouvée récemment en Corse. Le D. Siculus n'est représenté dans l'herbier Grenier que par deux individus récoltés au Lazaret de Marseille par de Larembergue (Cfr. Grenier. Fl. Mass. adv. suppl. 6).

Vicia Syrtica Dub. ; Godr. Fl. Fr. 1 p. 464. — N'existe pas dans l'herbier du Botanicon Gallicum et manque aussi bien dans l'herbier de Grenier que dans celui de Godron ; dans cette dernière collection on trouve à la place que devrait occuper cette espèce une description manuscrite en grande partie reproduite dans la Flore de France avec la mention : « Description faite dans le cabinet de Duby et sur les échantillons de son herbier ».

Daucus Mauritanicus L. ; Godr. Fl. Fr. 1 p. 667. — « *Ile de Cavallo* ; *Soleirol* ». N'est représenté que par un très mauvais échantillon ; l'étiquette manuscrite n'est pas de la main de Soleirol ; un autre fragment de cette même espèce figure dans l'herbier de Grenier avec la mention : « Daucus gummifer ; herb. Loiseleur, 1845 ». Godron y a ajouté la synonymie de la Flore de France et la note suivante : « à cette plante se rapporte bien la figure de Boccone (Sicul. p. 28, tab. 42), et elle serait par conséquent le D. Mauritanicus Guss (non All., nec D. C.) ; cette plante doit être de l'île de Lavesio près de la Corse et recueillie par Pouzolz ». Je crois que les fragments possédés par chacun des auteurs de la Flore de France ont été détachés d'un même individu ; les localités citées et le nom du collecteur sont probablement une reproduction de la Flore de Loiseleur et de celle de Mutel. Le vrai D. Mauritanicus L. n'a pas été retrouvé jusqu'à présent en Corse ni en France ; cependant il en existe dans l'herbier d'A. L. de Jussieu un specimen dont je transcris l'origine à titre de curiosité : « Ex agro Massiliensi prope arcem quæ *la Bastide* dicitur ».

Daucus muricatus L. ; God. Fl. Fr. 1 p. 671. — « *Port Juvénal* ». Planta méditerranea sed Floræ gallicæ aliena (Goch. Fl. Juven. adv. 89). Indiqué par erreur aux environs de Menton et de Roquebrune (Ard. Fl. Alp. mar. 155) ; la plante d'Ardoino est, d'après l'herbier Grenier, le D. setulorus Guss ap. D. C. Prodr. 4 p. 211.

Elæoselinum Lagascæ Boiss. ; Godr. Fl. Fr. 1 p. 678. — « *Saint-Florent.* » Espèce signalée en Corse probablement par suite d'une de ces confusions d'étiquettes ou d'échantillons dont Bernard était assez coutumier ; la station citée dans la Flore de France est la reproduction textuelle de l'herbier Grenier ; cette étiquette qui porte le nom de Bernard n'est cependant pas de la main de ce botaniste et on y reconnait sans peine l'écriture de Grenier.

Beta Bourgæi Coss. ; Gren. Fl. Fr. 3 p. 16. — L'échantillon qui figure dans l'herbier Grenier a été détaché de l'unique individu trouvé par M. Delacour sur le talus d'un fossé bordant la route de Rognonas (Bouches-du-Rhône) ; cette plante croissait au voisinage des habitations et dans des conditions telles que son introduction n'a jamais paru douteuse à M. Delacour, elle n'a du reste pas été revue ni dans cette localité, ni ailleurs en France.

Quoiqu'en dise M. Willkomm (Prodr. Fl. hisp. 1 p. 275) j'avoue que je ne puis distinguer avec une certitude absolue le B. Bourgæi Coss. du B. macrocarpa Guss., mais, sans invoquer ici l'opinion de Boissier (Pug. pl. nov. 106) et en m'en tenant uniquement à la description originale de M. Cosson (Notes, 44), je ne puis faire concorder complètement cette description avec la plante de Rognonas ; sur celle-ci je trouve en effet un disque charnu et épaissi, mais non relevé en cupule autour des styles, tandis que, suivant M. Corson, ce dernier caractère distinguerait le B. Bourgæi de toutes les espèces connues.

Euphorbia polygonisperma Godr. Fl. Fr. 3 p. 75. — « *Cap Corse, à Luri près des jardins*; *Salle.* » Comme l'a démontré Boissier (ap. D. C. Prodr. 15^2 p. 30) ce nom n'est qu'un synonyme de l'E humifusa Willd., plante asiatique, dont l'introduction en Corse n'est pas douteuse ; cette espèce, qui n'existe pas dans l'herbier Grenier, semble avoir disparu de l'unique localité où Salle l'avait observée.

Andropogon provincialis Lam.; Godr. Fl. Fr. 3 p. 466. — « *Jardin botanique de Nancy.* » Ce sont ces échantillons qui ont servi à rédiger la description de la Flore de France. J'ignore quelle est l'origine de la plante cultivée au jardin de Nancy, mais elle ne diffère pas de celle qui figure depuis plus d'un siècle au Museum de Paris et dont M. Franchet a démontré (Bull. Soc. Bot. Fr. 31 p. 350.) la parfaite identité avec l'A. furcatus Muehl. ap. Willd. Sp. 4 p. 919.

Ampelodesmos tenax Link ; Godr. Fl. Fr. 3 p. 479. — « *Corse*; *Bernard ex herb. Grenier* ». C'est en effet un fragment détaché de l'échantillon de la collection Grenier qui figure dans l'herbier Godron. Admis pour la première fois avec doute par Loiseur (Fl. Gall. ed. 2, tom. 1 p. 61), rejeté par Duby et par Mutel, accepté par Godron, l'A. tenax a été définitivement rayé de la Flore Corse par M. de Marsilly (Catal. 162). Un échantillon de cette espèce récolté à Lugo Sardo figure, sans nom spécifique, dans les exsiccata de plantes Corses de Soleirol (N° 4602); je soupçonne que la localité de Lugo Sardo, dont le nom n'est cité nulle part, appartient à l'ile de Sardaigne.

Vulpia incrassata Parl.; Godr. Fl. Fr. 3 p. 568. — Indiquée en Corse sur la foi de Salzmann (cfr. Parl. Fl. Ital. 1 p. 430) et maintenue comme appartenant à la flore de cette ile dans le Flora Juvenalis et dans le Flora Massiliensis, cette espèce n'est représentée dans les herbiers des auteurs de la Flore de France que par des spécimens de Marseille et du Port Juvenal où son introduction n'est pas douteuse.

Dr Bonnet.

DU SUBLIMÉ CORROSIF

DANS LA PRÉPARATION DES ANIMAUX INFÉRIEURS

Les alchimistes autrefois attribuaient au sublimé corrosif des propriétés merveilleuses; c'est pourquoi ils l'avaient nommé sel de vie, sel de science, sel de sagesse, dragon. Ce produit a joué un grand rôle, dans la nuit des temps, dans les recherches, infructueuses du reste, de la pierre philosophale. Le sublimé corrosif est un chlorure de mercure; il est soluble dans l'eau, dans l'alcool et dans l'éther, se cristallise en aiguilles fines et déliées d'une grande blancheur. C'est un poison très violent; quelques centigrammes introduits dans l'estomac, suffisent pour occasionner de vives douleurs, des nausées, etc.; soit dit en passant, l'albumine ou blanc d'œuf est le contre-poison le plus sur et le plus efficace. Le sublimé corrosif ou bichlorure de mercure est un antiseptique très puissant; on s'en sert avec succès pour conserver les cadavres et les pièces d'anatomie. Lorsqu'il s'agit d'un cadavre entier, il faut le faire macérer pendant deux ou trois mois dans la solution de chlorure. Mais comme conservateur, cette solution présente de granves inconvénients; il racornit considérablement les chairs, les rembrunit et finit par les rendre méconnaissables. On a voulu parer à ces inconvénients en mélangeant parties égales de bichlorure de mercure et de chlorydrate d'ammoniaque, pour former le sel connu sous le nom de *sel alembroth.* Mais où le sublimé corrosif rend de très réels services c'est en histologie d'abord, en agissant comme durcissant, puis surtout dans la préparation des animaux inférieurs; nous ne dirons pas *conservation*, mais bien seulement *préparation.* Pendant fort longtemps le sublimé corrosif était employé en solution généralement à 2 p. 100; c'est le Dr Lang, de Naples, qui le premier a employé le sublimé en solution concentré. Pour tuer, le sublimé est un produit très précieux; son action est énergique, aussi les animaux contractiles et rétractiles meurent-ils en l'état complet d'expansion; c'est pourquoi il est d'une grande utilité dans la préparation des animaux inférieurs parce qu'il fixe pour ainsi dire l'animal dans sa position d'état vivant. Les Echinodermes, les Coralliaires, les Actinies, les Hydraires, les Annélides contractiles, les Corrhépèdes, certains Entomostracés, etc., sont foudroyés par une solution à peu près concentrée ; ils n'ont pas le temps de se contracter et ils conservent par conséquent leur état naturel. Le sublimé s'emploie à froid ou à chaud, suivant la rapidité avec laquelle on doit obtenir les résultats ; avec certains Coralliaires et Hydraires il faut l'employer bouillant.

Voici de quelle façon procède le Dr Lang pour les Planaires. Les animaux sont placés dans un vase de verre avec de l'eau de mer, séparés les uns des autres pour qu'ils puissent bien s'étendre, en ayant soin que la quantité d'eau soit la plus petite possible. On verse d'une manière subite la solution (concentrée) sur eux, en faisant attention à ce qu'elle soit assez abondante pour que, mêlée à l'eau de mer contenant les animaux, la solution soit encore très forte, et on la laisse agir 15 à 20 minutes. Puis, on lave bien les Planaires avec de l'eau et on les passe une à une dans un autre vase contenant de l'alcool à 50 p. 100, en les posant à plat et bien étendues. Bientôt on remplace l'alcool par un autre à 60 p. 100, puis un autre à 70 p. 100 dans lequel on conserve les animaux.

M. Salvatore emploie pour les mêmes Planaires la solution concentrée bouillante en opérant de la même manière que le Dr Lang. Mais, comme la mort se produit instantanément et que le sublimé bouillant pourrait altérer les tissus, il passe ensuite les animaux dans un vase d'eau froide, un à un, en les soulevant avec une spatule. Puis, après les avoir bien lavés, il les met dans l'alcool et les traite à la manière ordinaire. Le même procédé s'emploie pour les Hydraires, les Coralliaires, les *Pennatula*, etc., en ayant soin que les polypes tiennent leur couronne de tentacules bien ouverte quand on verse le sublimé. Avant de mettre les bêtes dans l'alcool qui doit les conserver dans la suite, il est très important de faire des lavages complets; puis de les plonger dans un alcool d'abord très faible, en y laissant les pièces séjourner quelques heures et en employant ensuite des alcools de 10 en 10 degrés plus fort jusqu'au degré définitif.

Les plus graves précautions devront être prises dans le maniement du sublimé corrosif; c'est un produit dangereux, on ne saurait prendre trop de soins dans son emploi. L'acide acétique, qui a à peu près la même propriété que le sublimé, ferait peut être pour cette raison un usage plus facile.

LA RAGE

M. Pasteur continue ses belles expériences et ses études sur la prophylaxie de la rage, sans s'émouvoir, et à bon droit, des hostilités dont il est l'objet. M. Pasteur vient de lire à l'Académie des sciences un rapport complémentaire sur les résultats obtenus jusqu'à présent par la nouvelle méthode de prophylaxie de la rage après morsure. Le nombre des malades ayant subi le traitement est actuellement de 2,490, au nombre desquels la France et l'Algérie en comptent 1,726; sur ces 1,726 traitements, il n'y a eu que 10 insuccès. Cette statistique démontre d'autant plus l'efficacité de la nouvelle méthode, que sur le petit nombre de personnes mordues qui n'ont pas subi le traitement prophylactique, on compte 17 cas de mort par rage. Il est à remarquer, d'autre part, que pendant les cinq années qui ont précédé 1885, il y a eu par an, dans les hôpitaux de Paris, 12 cas de mort par rage, tandis que, depuis 1885, il y est mort seulement 2 personnes dans les mêmes conditions.

Sur les dix vaccinés signalés, la plupart des malades étaient des enfants mordus au visage ou ayant des blessures très profondes. Dans ces deux cas, le traitement ordinaire n'était sans doute pas suffisant. M. Pasteur l'avait déjà supposé lorsque trois cas de mort s'étaient produits sur les dix-neuf Russes venus à Paris pour subir le traitement; aussi, pour les seize qui ont été guéris, avait-il considéré comme une nécessité d'avoir recours à un traitement intensif, consistant dans l'emploi de moëlle rabique plus fraiche et à des intervalles plus rapprochés. Cet essai a parfaitement réussi, ainsi que le prouve une dépêche officielle arrivée récemment de Russie, à M. Pasteur, et déclarant que les seize Russes ayant été soignés de la sorte, sont actuellement très bien portants. Ce succès a déterminé M. Pasteur à modifier définitivement le traitement simple pour les morsures très graves. Il fait usage, depuis deux mois, de la méthode intensive qu'il a reconnue nécessaire en pareil cas; et sur six enfants gravement mordus auxquels il en a déjà fait l'application, il compte actuellement six cas de guérison, tandis qu'antérieurement, le traitement simple n'avait pas réussi, appliqué à des enfants ayant aussi des blessures profondes.

M. Pasteur termine sa communication par l'exposé de ses expériences sur les résultats de la méthode prophylactique appliquée aux chiens. Un chien auquel on avait inoculé la rage par trépanation, fut traité à bref délai par la vaccination et son immunité devint complète, ce qui tendrait à prouver que lorsque la morsure est très profonde, l'immunité du chien mordu dépend de la promptitude avec laquelle on lui applique la méthode prophylactique.

SUR L'HABITAT DE DEUX ESPÈCES D'HELIX

Helix (*Obba*) **Linnœana**, Pfeiffer.

Cette espèce, rapportée à tort par son auteur et par S. Clessin (Nom. 1881), au groupe de la *Nanina oxytes*, Benson, du N. E. de l'Inde, qui n'a qu'une vague ressemblance de contours avec elle et appartient à un genre différent, est malgré sa forme déprimée et sa carène, infiniment plus voisine de l'*Helix Quoyi*, de Deshayes. Mon opinion est qu'elles doivent se classer toutes deux (avec les mamilla, papilla etc.), dans la série des *Obba* S. Str.

Sa patrie, inconnue, je pense, jusqu'à ce jour, est un archipel situé entre les Philippines et Célèbes, celui des Sanghir. Je crois que l'*Helix Linnœana* est la première espèce authentiquement reconnue comme habitant ce groupe d'îles.

Helix (*Hemitrochus*) **filicosta**, Pfeiffer.

La patrie de ce mollusque est l'archipel des Bahamas, comme on pouvait le présumer d'après ses analogies avec les *H. Caribœa*, *Milleri* etc., qui appartiennent toutes à la faune de ces îles. M. le prof. Thomson, dans une lettre récente, m'informe que son frère a récolté l'*Helix filicosta* sur une petite *caye* (Key), située à la pointe septentrionale de l'île d'Eleuthera, et que des sujets de cette provenance ont été soumis au Dr Weinland, qui les a reconnus pour être l'espèce de Pfeiffer.

C. F Ancey.

FACULTÉ DES SCIENCES DE PARIS

Les cours de la Faculté pour le premier semestre, ont été ouverts le 8 novembre 1886, ils comprennent pour les sciences naturelles.

Chimie biologique. — M. Duclaux, professeur, traitera de l'étude des propriétés biologiques des microbes, et spécialement des antiseptiques. Ce cours aura lieu rue Michelet, 3, les mercredis et vendredis à 2 heures et demie.

Zoologie, anatomie, physiologie comparée. — M. de Lacaze-Duthiers, professeur, traitera de l'anatomie comparée et de la physiologie; il étudiera d'abord un type pouvant servir de terme de comparaison dans les considérations générales qui s'étendent au règne animal.

Ce cours aura lieu les mardis et samedis à trois heures et demie.

Physiologie. — M. Dastre, professeur adjoint, traitera de la physiologie générale et comparée de la digestion, de la sécrétion et de la nutrition. Les expériences qui ne trouveront point place dans le cours même seront exécutées devant les élèves dans des conférences pratiques qui auront lieu le jeudi.

Géographie physique. — M. Vélain, maître de conférences, chargé du cours, traitera principalement du relief terrestre; des rapports entre la forme et la nature du sol et des phénomènes qui modifient incessamment la surface du globe.

CHRONIQUE

M. Roosen de Hambourg vient de faire une nouvelle et heureuse application industrielle de l'*acide borique* pour la conservation du poisson frais.

Les poissons sont placés dans des barils en tôle d'acier, qui en contiennent environ 135 kilog. Les vides sont remplis avec une solution d'eau douce contenant 3 0/0 d'acide borique, d'acide tartrique et de sel commun dans certaines proportions. Les barils sont fermés : on y introduit encore du liquide jusqu'à ce qu'il échappe par une ouverture ménagée à cet effet et que tout l'air soit chassé. On les ferme alors hermétiquement, et on continue à refouler la solution avec une pompe à main jusqu'à ce que la pression intérieure atteigne 4 atmosphères 1/2.

M. Daubrée signale à l'Académie des sciences une météorite tombée le 27 janvier 1886, dans l'Inde à Nammianthul, province de Madras. Cette météorite, du groupe des sporadosidères oligosidères, en présente les caractères ordinaires. Sa cassure, d'un gris cendré, présente des granules de fer natif de petite dimension et très nombreux. Comme d'ordinaire, la croûte noire est mate. Les météorites connues qui s'en rapprochent le plus, par l'ensemble de leurs caractères, seraient celles tombées le 13 décembre 1795 à Wold Cottage, en Yorkshire, le 19 mai 1826 à Paulograd, gouvernement d'Ekaterinoslaw, et celle trouvée en 1874 aux Etats-Unis, à Wacouda, dans le Kansas.

M. Poncet vient de communiquer au congrès français de chirurgie une note sur l'emploi des greffes osseuses dans les pertes de substances étendues du squelette. L'auteur a pensé qu'il serait possible de reconstituer un os détruit à l'aide de greffes osseuses. L'expérience, faite sur un enfant de onze ans, a pleinement réussie. La greffe osseuse est dont possible. Il sera permis ainsi de parer aux raccourcissements et de rendre au membre ses fonctions. On utilisera le squelette du nouveau-né ou des membres récemment amputés, ou même des squelettes d'animaux. Pour compter sur la greffe, il faut la faire dans la période de réparation de la plaie avant la cicatrisation.

M. G. Pouchet, professeur au muséum d'histoire naturelle, traitera, dans son cours d'anatomie comparée, de l'anatomie des protozoaires, des cœlentérées, des échinodermes, des vers et des mollusques. Les cours auront lieu les jeudi, samedi et mardi de chaque semaine à 9 heures 3 quarts du matin.

M. Dujardin-Beaumetz a présenté à la Société de thérapeutique un échantillon du *Lycopodium saururus*, ou *piligan* de la République Argentine, plante qui a la réputation de posséder une action éméto-catharque. MM. Bardet et Adrian ont extrait de ce lycopode un alcaloïde, la *piliganine*, qui est très toxique : 1 centigramme suffit pour tuer une grenouille, et 5 centigrammes pour tuer un chien.

Suivant le Dr P. Hamonic, la grippe serait un affection produite par des microbes, et bien que ce microbe spécial soit encore inconnu, tout porte à admettre son existence. Il est un fait à peu près reconnu c'est que la grippe est éminemment contagieuse ; du moment qu'il y a contagion, il faut un mode quelconque de propagation.

Les microbes de la grippe pénètrent dans les voies respiratoires avec l'air inspiré. Mais pour qu'ils puissent se fixer dans les muqueuses, et de là passer dans le sang et se répandre dans tout l'organisme, une condition est absolument nécessaire ; il faut que le terrain sur lequel ils viennent évoluer soit favorable à leur développement et à leur multiplication. Jusqu'à présent, du moins, on ne connaît pas le moindre antiseptique, le moindre microbicide.

M. Simon a communiqué à la Société entomologique belge une note intéressante sur le *Mico*, araignée venimeuse de Bolivie ; ce nom s'étend sur plusieurs espèces très différentes d'araignées, *Dendryphantes*, *Trachelas*, *Phlegra*. La piqûre de cette bête produirait sur l'homme des effets redoutables, et amènerait même la mort. Le Dr Sacé, de Cochamba, a donné les renseignements suivants sur cette araignée venimeuse.

Le *Mico* ne court pas vite, mais il fait des sauts énormes de 25 à 30 centimètres, il n'attaque jamais, fuit toujours, ne mord que pour se défendre. Sa morsure produit l'effet du fer rouge et elle est suivie d'une violente inflammation ; aussitôt le sang passe dans les urines et la mort arrive au bout de quelques heures si on ne peut arrêter les effets de ce venin qui paraît analogue à celui du serpent à sonnettes. On combat ses effets avec l'ammoniaque caustique mais plus habituellement et plus sûrement par la cautérisation au fer rouge ou par l'ablation de la partie mordue. Les *Micos* sont généralement gris, les plus gros sont noirs, il y en a aussi de rouges, on dit que ce sont les plus dangereux. Ils se creusent des terriers assez longs, dans lesquels ils se refugient quand il pleut, mais par le beau temps on les trouve un peu partout jusque dans les maisons ; mais surtout dans la couronne calicinale des grenades.

M. H. Lucas a adressé à la société entomologique de France la diagnose d'une espèce nouvelle d'un coléoptère du genre *Sternocera* le *S. Campanæ*.

Cette espèce très voisine du *S. Wahlbergi*, en diffère, outre la taille bien moindre, la forme plus atténuée en arrière et la coloration plus claire, par les élytres à stries moins régulièrement droites, moins grossement et moins régulièrement ponctuées, les intervalles moins convexes, interrompus ; la ponctuation du dessous est assez écartée ; nullement rugueuse. Ce Bupreste se trouve à Huïlla, province d'Angola, où il a été rencontré, le P. Campana, missionnaire, auquel cette espèce est dédiée.

OFFRES ET DEMANDES

— Ouvrages à vendre au bureau du journal. — Tous les volumes sont en parfait état et très soigneusement reliés.

1° Le célèbre ouvrage de L. P. Vieillot et P. Oudart, *La Galerie des oiseaux*. 3 volumes dont un de texte et deux de planches, comprenant 324 planches coloriées au pinceau. Splendide exemplaire; reliure, dos maroquin du Levant. 225 fr.

2° *Genera des Coléoptères d'Europe* par Jacquelin du Val et Fairmaire, planches coloriées au pinceau, 4 volumes état neuf; belle reliure. 275 fr.

3° *Monographie des Clérites*, insectes coléoptères, européens et exotiques, par le M. M. Spinola; 3 volumes dont 2 de texte et 1 comprenant 47 planches coloriées au pinceau, belle reliure. 60 fr.

4° *Monographie de l'ancien genre* cis (Coléoptères) par J. Mellié; un volume relié avec 4 planches, bon état. 2 50

5° *Coléoptères du nord de Paris* par l'abbé Maillard, 1 volume de 96 pages, relié. 2 fr.

6° *Sur le Gorille* par Owen, 1 volume avec 5 grandes planches. 2 50

7° *Faune de Seine-et-Marne*, par le Cte de Sinety; *tableau des oiseaux observés dans le nord de la France*, par Degland; *Catalogue des oiseaux observés dans le département de la Loire-Inférieure*, par le Dr J. Blandin; soit en tous 3 volumes en bon état, bien reliés; les trois. 7 fr.

S'adresser au bureau du journal.

— M. Van den Berghe-Lontjens à Roulers (Flandre occidentale) offre une collection de coléoptères d'Europe en échange d'un appareil photographique.

— Bonne collection de fossiles, représentant les principaux types de tous les terrains, comprenant environ 185 espèces contenues dans des cuvettes et soigneusement étiquettées. — Prix : 85 francs.

S'adresser au bureau du journal.

— A vendre une collection de **Buprestides** européens comprenant 98 espèces et 222 exemplaires : nous citerons parmi les bonnes espèces *Sternocera castanea; Julodis æquinoctialis, deserticola, Ehrenbergi, onopordi, fidelissima, Andreæ, ampliata, luteogramma, chalcostigma, manipularis, Caillaudi*; etc. etc. — Prix : 70 francs.

S'adresser au bureau du journal.

— A vendre une collection d'**Elatérides** et de **Cébrionides** européens, comprenant 103 espèces et 260 exemplaires et parmi *Ataus Parreysii*; *Cebrio Fabricii, dubius, Corsicus, Benedicti, dimidiatus, andalusicus, barbarus, abdominalis, hirundinis*, etc. etc. — Prix : 50 francs.

S'adresser au bureau du journal.

— On demande en quantité des minéraux et roches, suivants : Dolomie, Stéatite, Magnésite, Pyrobusite, quartz lydieu, Syénite, Amphibole Hornblende, Pyrite de fer, etc.

Aadresser listes et prix au bureau du journal.

— A vendre une splendide tête d'**Ychthyosaurus longipes**, en très bel état de conservation.

S'adresser au bureau du journal.

— Une liste avec prix, de papillons rares européens sera adressée à toute personne qui en fera la demande au bureau du journal.

ARRIVAGES

Mollusques provenant des dernières récoltes. — Adresser les demandes au bureau du Journal.

Argonauta argo	12 »	à 18 »
Murex anguliferus	1 50	2 »
— adustus	1 »	1 50
— brandaris	0 25	0 50
— brassica	2 »	3 »
— calcitrapa	2 »	3 »
— cornutus	1 »	2 »
— endivia	3 »	4 »
— elegans	4 »	» »
— haustellum	1 »	3 »
— inflatus	0 50	1 »
— megacerus	3 »	» »
— messorius	1 50	2 »
— pomum	0 50	2 »
— radix	1 »	2 »
— rarispina	2 »	» »
— ramosus	1 »	1 50
— regius	2 »	3 »
— rufus	3 »	» »
— salebrosus	1 »	2 »
— senegalensis	1 50	2 »
— scorpio	1 »	2 »
— ternispina	2 »	5 »
— tribulus	2 »	» »
— tenuispina	5 »	» »
Strombus auris-Dianæ	0 80	2 »
— bituberculatus	0 50	1 50
— canarium	0 50	1 »
— epidromis	0 50	1 50
— granulatus	1 »	3 »
— gibberulus	0 60	» »
— gigas	1 50	2 50
— isabella	1 50	2 »
— lentiginosus	0 30	0 80
— luhuanus	0 40	1 »
— lineatus	1 »	5 »
— mauritiana	1 »	2 »
— novæ-Zelandiæ	4 »	» »
— pugilis	0 60	1 50
— papilio	1 50	» »
— plicatus	0 50	1 »
— tridentatus	2 »	3 »
— turritus	3 »	4 »
— tricornis	0 50	2 »
— urceus	0 30	1 50
— variabilis	0 30	0 80
— vittatus	1 »	» »

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6728 — Paris. Imp. A. L. Guillot et A. Julien, 7, rue des Canettes.

8e Année. N° 47 1er Décembre 1886. 369

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur
France et Algérie.................. 6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale.... 7 fr. »
Tous les autres pays................ 8 fr. »
(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 11 OCTOBRE 1886

Sur la température du fond des mers comparée à celle des continents à la même profondeur. — Note de M. Faye.

L'écorce terrestre se refroidit plus vite et plus profondément sous les mers que sous le continent. Les mers, qui communiquent avec l'un ou l'autre pôle, ont les couches les plus profondes à des températures très voisines du zéro. Le phénomène, pour être moins marqué pour les mers qui ne communiquent pas librement avec les pôles, n'en existe pas moins. La température va aussi en décroissant dans ces mers avec la profondeur, et la différence entre ces couches et celle des continents, à la même profondeur, est aussi grande, à une quinzaine de degrés près que pour les océans.

⁂

Sur le genre Entione (*Kossmann*). — Note de MM. A. Giard et J. Bonnier.

Les auteurs ont découvert à Concarneau, dans les *Porcellana longicornis*, un *Entoniscus* très voisin de ceux rencontrés dans les porcellanes de la côte du Brésil; cette espèce a nom *Entoniscus Mülleri*. Le nom *Entoniscus* étant réservé aux espèces parasites des porcellanes, les *Entonicus* des crabes constituent le genre *Entione*.

Presque toutes les espèces de crabes de nos côtes paraissent renfermer un *Entione* et l'observation suivie de ces parasites démontre que non seulement ils sont spécifiquement distincts, mais qu'ils constituent un certain nombre de sous-genres parallèles aux crustacés sur lesquelles ils vivent. On distinguera les trois coupes suivantes : 1° *Grapsion*, type : *Grapsion Cavolinii* parasite de *Pachygrapsus marmoratus*; 2° *Portunion*, type : *P. Mœnadis* sur le *C. mœnas*; 3° *Cancrion*, types : *C. miles*, *C. floridus*.

⁂

Sur le parcours des faisceaux dans le pétiole des Dicotylédones. — Note de M. L. Petit.

Le parcours des faisceaux dans le pétiole peut se ramener à quelques types, ainsi que l'étude de plus de 400 types l'a montré. Les faisceaux sont le plus souvent disposés symétriquement sur les coupes inférieure et supérieure du pétiole, quelles que soient les anastomoses ou les ramifications qui se produisent dans la longueur de cet organe. En général, dans le pétiole des plantes herbacées, les faisceaux restent isolés, tandis que dans les plantes ligneuses ils ont une tendance à se souder.

SÉANCE DU 18 OCTOBRE 1886

Sur les relations de parenté du Congre et du Leptocéphale. — Note de M. Yves Delage.

Il résulte des observations faites que les Leptocéphales, contrairement à l'opinion de Günther, sont des larves normales et capables de se transformer. Loin de souffrir de l'éloignement de la côte, ils éclosent bien au-dessous de la limite des marées et n'arrivent à la côte qu'après avoir subi leur entière transformation. Le Leptocéphale a pour ennemi le Lieu (*Gadus pollachius*).

⁂

Sur la découverte près de Crécy-sur-Morin, d'une sépulture sous roche de la période de la pierre polie. — Note de M. A. Thieullen.

Par suite de certaines indications fournies par un carrier, l'auteur de la note fit pratiquer des fouilles sur une colline au nord de Crécy-en-Brie. On mit à découvert à 3 mètres au-dessous du sol, deux chambres contiguës, entourées de murailles en pierres sèches et dont le toit, formé d'un très volumineux bloc de meulière, avait disparu depuis 8 années. Ces chambres étaient remplies d'un fin limon, brunâtre, compact, empâtant de nombreux ossements. Les squelettes, au nombre d'une trentaine environ, étaient rangés côte à côte; les ossements étaient très bien conservés. Tous les instruments d'une civilisation préhistorique ont été trouvés près de la tête; aucune trace de poteries ni de métaux n'a été découverte.

SÉANCE DU 26 OCTOBRE 1886

Sur le Syndesmis, *nouveau type de Turbellariés, décrit par M. W. A. Sillimann.* — Note de M. François

L'auteur de la note est d'avis que le *Syndesmis* n'est pas, comme le croit M. Sillimann un ectoparasite vivant sur un grand nematoïde vert, parasite lui-même de l'*Echinus sphœra.*

Le *Syndesmis* se trouve en abondance dans l'intestin du *Strongylocentrotus lividus*; on le rencontre également dans le tube digestif de l'*E. acutus.* M. François n'a jamais vu ni dans l'une ni dans l'autre de ces espèces le grand nematoïde de M. Tellemann.

Le *Syndesmis* n'est donc pas un ecto mais un endoparasite. Ce Plathelminthe représente une forme intermédiaire entre les Trematodes et les Turbellariés; M. François propose de lui donner un nom de *Syndesmis echinorum.*

⁂

Sur l'importance taxonomique du pétiole. — Note de M. L. Petit.

Grâce à la coupe terminale du pétiole, on peut, en s'aidant parfois de la disposition des faisceaux du pétiole, déterminer la famille d'une plante ou, du moins, la classer dans un groupe restreint. L'examen du pétiole sera utile à faire surtout lorsqu'on ne pourra se procurer d'organes floraux, ce qui arrive le plus souvent en paléontologie.

SÉANCE DU 2 NOVEMBRE 1886

Sur une condition fondamentale d'équilibre des cellules vivantes. — Note de M. Léo Errera.

La membrane des cellules animales ou végétales présente souvent une épaisseur, une résistance et une rigidité considérable; mais les propriétés ne sont acquises qu'avec l'âge; au moment de sa formation, la membrane est au contraire toujours mince et plastique, et ce n'est pas sans raison qu'on l'a considérée comme demi-liquide. L'auteur, d'après ses études, arrive à la conclusion suivante: une membrane cellulaire, au moment de sa genèse, tend à prendre la forme que prendrait, dans les mêmes conditions, une lame liquide sans pesanteur.

SÉANCE DU 8 NOVEMBRE 1886

Sur le genre Cepon. — Note de M. Giard et J. Bonnier.

Le genre *Cepon* a été créé pour un Bopyrien de l'île Maurice dont l'hôte est demeuré inconnu, c'est en 1881 seulement qu'un crustacé du même groupe fut signalé en Europe. Les auteurs ont rencontré sur les côtes de France deux espèces nouvelles de ce genre: le *Cepon pilula*, qui vit dans le *Xantho floridus*, et le *C. elegans* parasite de *Pilumnus hirtellus.* Les *cepon* des *cancridés* sont par rapport aux *cepon* des *Portunidés* ce que les *Caucrion* sont aux *Portunion* dans le groupe des *Entione.* Sur 1061 crabes ouverts, on a recueilli 22 *cepon*; parmi ces parasites, 17 se trouvaient sur des crabes mâles et 5 sur des femelles.

⁂

Des homologies des larves de Comatules. — Note de M. J. Barrois.

Les larves de Comatules n'ont, jusqu'ici été comparées qu'aux larves des holothuries à plusieurs cercles ciliaires, en regardant comme antérieure la partie de la larve qui formera le calice, et comme postérieure celle qui formera la pédoncule. Cette théorie, qui fait d'un crinoïde quelque chose de comparable à une holothurie fixée par son extrémité postérieure amincie en pédoncule, est, ainsi qu'il résulte des recherches, confirmées par l'évolution de la poche tentaculaire. La concordance entre l'évolution de la poche tentaculaire des comatules et des holothuries, semble exister tout aussi bien entre les comatules et les oursins.

SÉANCE DU 15 NOVEMBRE 1886

Recherches expérimentales sur la synthèse des lichens dans un milieu privé de germes. — Note de M. G. Bonnier.

Les lichens ont été considérés par plusieurs auteurs comme fournis par l'association de deux êtres différents: l'algue et le champignon; la partie du lichen, qui contient de la chlorophylle, serait formée par l'algue, et la partie, qui n'en contient pas, par le champignon. Les cultures qui ont été faites jusqu'ici pour obtenir le développement des lichens par synthèse ont toujours été exposées à l'air ordinaire, chargé de germes de toutes sortes; dans presque tous les cas, les cultures ont été rapidement détruites par les moisissures. Dans les recherches qui ont été faites par M. G. Bonnier, l'auteur a cherché à réaliser des cultures pures, dans un milieu privé de germes. Les plus grands soins ont été pris dans ces expériences; on a ainsi obtenu dans des flacons, où algues et spores avaient été mises en culture, des thalles beaucoup plus développés que ceux des cultures cellulaires, et déjà tout à fait comparables aux lichens qu'on observe dans la nature. L'ensemble des études et des résultats démontre donc d'une manière complète qu'un lichen est formé par l'association d'une algue et d'un champignon.

⁂

Etudes bactériologiques sur les Arthropodes. — Note de M. Balbiani.

Les expériences ont été faites avec les bacilles saprophytes qui se développent communément dans les diverses infusions organiques. Ces bacilles, inoculés dans le sang, sont pathogènes pour un grand nombre d'Arthropodes; ceux-ci meurent avec tous les symptômes qui caractérisent la maladie connue sous le nom de flacherie des vers à soie. Les insectes de divers ordres ne présentent pas tous une susceptibilité égale à l'action virulente des bacilles saprophytes. Les spores de ces bacilles, conservées pendant plus de six ans à l'état de dissiccation, sont encore capables de déterminer la mort par inoculation; seulement, cette mort est plus tardive que celle causée par des spores fraîches.

OBSERVATIONS

SUR LE

SINGE DU BRÉSIL (*MYCETES NIGER*)

Depuis quelques mois nous avons à la Ménagerie du Muséum d'histoire naturelle de Paris, un Hurleur noir (mycetes niger) ou Alouate, vivant, nous avons donc été à même de noter quelques-unes de ses mœurs encore peu connues.

Cette espèce a d'abord été décrite par d'Azara sous le nom de Caraya et il lui donnait comme caractères extérieurs, le corps gros et ventru, des membres très robustes, la face nue et d'un brun rouge, pelage teinte bai; cela pour la femelle; le mâle était noir, cette teinte passant au roux obscur sur la poitrine et le ventre.

Desmarest avait adopté le nom de Mycetes stramineus pour un Alouate dont la teinte générale était jaune paille; puis, toujours il indiquait que la face était couleur de *chair;* j'insiste sur cette coloration de la face, parce que l'on verra plus loin qu'il n'en est rien.

L'alouate de Cuvier et de Lacépède, le Mycetes d'Illiger et le Stentor d'Et. Geoff. St-Hilaire, sont les noms de genre proposés par ces différents auteurs, mais le seul adopté à présent est celui de Mycetes, d'Illiger.

Notre Mycetes niger, dont on n'a pas pu nous donner le lieu d'origine, mais qui provient sans doute du Brésil, province de Goyaz, a des formes qui sont loin d'être lourdes, le corps est allongé le ventre est très ordinaire et il n'a pas les proportions obèses que les premiers auteurs lui ont données; les membres sont longs forts et les mains sont vigoureuses, la queue est très puissante, on voit que cet organe joue un rôle très important dans le système de locomotion de cet animal et en effet, lorsque l'on met ce singe en liberté, on le voit aller et venir avec une dextérité très remarquable, se servant de ses longues mains et de sa queue pour s'accrocher à tout ce qu'il peut prendre à sa portée, lorsqu'il veut franchir un espace. La queue ici joue un grand rôle, elle s'accroche à la moindre aspérité, à un clou, au rebord d'une corniche, alors le singe, se donnant un élan plus ou moins vigoureux, suivant la distance à parcourir, va juste au point visé, ou il se tient suspendu par les mains ou par la queue; tous ces mouvements se font avec une légèreté et une sûreté incroyables, jamais le but n'est manqué, grâce aux cinq crochets vigoureux dont cet animal dispose pour se mouvoir. Le milieu ou il se trouve n'est pas très favorable pour ces exercices, aussi serait-il intéressant de mettre ce singe en liberté au milieu de grands arbres, sans doute alors, ce serait un spectacle des plus curieux et très attrayant, car ses mouvements sont plus vifs que ceux des Ateles et même que ceux des Sajous.

Le caractère de ce singe est doux et affectueux pour ceux qui l'approchent, il paraît même rechercher la société de l'homme de préférence à celle de toute autre espèce de singe, même celle des Sajous avec lesquels on a essayé de le mettre pour l'engager à jouer, il dédaigne les avances de ces derniers qui sont cependant d'ordinaire, très joueurs et doux; au contraire, lorsque l'on prend cet animal, il se met en joie et, vous entourant de sa queue et de ses quatre mains, vous caresse, tout cela doucement comme s'il craignait de vous faire du mal, c'est à grande peine que l'on parvient à se défaire de lui. Rentré dans sa cage il donne des signes d'une grande peine, il se ramasse sur lui-même s'entourant de sa queue et regarde en-dessous attendant qu'à nouveau on vienne lui proposer de le prendre.

C'est surtout la mobilité de la physionomie qui est intéressante à observer et l'on peut dire que sa joie se traduit par un véritable rire, les lèvres ont en effet une grande variété de mouvements, la supérieure se relève et en même temps elle est tirée en arrière de façon que l'on voit toute la mâchoire, qui se trouve ainsi tout à fait à découvert; c'est absolument un rire fou, les yeux en même temps s'animent, donnant à cette tête une expression de gaîté absolument humaine; comme la tête est grosse relativement au corps, le goêtre venant ajouter une ampleur extraordinaire à la face, on croirait voir un nègre en joyeuse humeur.

Le nom de Mycetes niger est bien appliqué au moins pour le mâle, car il est en effet de cette couleur excepté sous le ventre et les quatre mains ou la teinte est un peu grisâtre. La tête est fournie de longs poils qui se dirigent en avant et au-dessus des yeux, la face est glabre, d'un noir profond et luisant; comme on le voit, il y a loin de cette coloration à celle qui avait été indiquée par les premiers auteurs; enfin le goêtre qui est très développé, se trouve placé dans la partie nue de la gorge et est caché par de longs poils noirs qui descendent des joues et se réunissent de façon que, lorsque l'on regarde la tête de profil, il semble quelle soit beaucoup plus haute que longue.

Comme c'est la première fois que nous voyons un représentant vivant de ce curieux genre Mycetes, il nous a paru intéressant de noter ces quelques particularités; si nous avons le bonheur de le conserver longtemps, peut-être aurons nous encore occasion d'enregistrer d'autres faits nouveaux.

On parle beaucoup de la voix de Stentor de ces animaux, jusqu'à présent nous n'avons pas été à même d'en juger, nous n'avons entendu qu'une espèce de grognement sourd, qu'il articule lorsqu'il éprouve une satisfaction et qu'il accompagne toujours d'un branlement de tête et d'un rire.

HUET
Aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

PAUL BERT

Paul Bert vient de mourir au Tonkin, à Hanoï ; c'est du physiologiste seul, du travailleur, dont nous allons retracer la vie scientifique. Paul Bert était né à Auxerre le 17 octobre 1833 ; il fit ses études à Paris. Chercheur infatigable, il s'y fit déjà un nom, alors même qu'il était encore élève ; en 1863, il obtient à Paris le grade de docteur en médecine, avec une thèse sur la *greffe animale* ; en 1866, il soutenait avec un grand succès sa thèse de docteur ès-sciences naturelles sur la *vitalité des tissus vivants*. En 1865, l'Académie des sciences décernait à Paul Bert le prix de physiologie expérimentale; en 1867 il obtient une chaire à la Faculté des sciences de Bordeaux et en décembre 1869, il était nommé professeur de physiologie à la Faculté des sciences de Paris. Les travaux qui lui ont ouvert les portes de l'Académie des sciences sont surtout ceux qu'il a consacrés à la physiologie. M. Vulpian, dans une allocution pleine d'émotion, a retracé rapidement, devant les membres de l'Académie des sciences, cette vie de savant si bien remplie. Ses études de physiologie générale au moyen de la greffe et de la transplantation des parties d'un animal sur un animal de la même espèce ou d'une autre espèce ; ses investigations sur la physiologie de la seiche, sur les mouvements de la sensitive, sur l'action de la lumière sur les êtres vivants ; ses belles leçons sur la physiologie de la respiration ; ses admirables recherches relatives à l'influence exercée sur l'homme, sur les animaux, sur les végétaux, sur les ferments, par l'augmentation ou la diminution de pression, soit de l'air atmosphérique, soit de l'acide carbonique, soit de l'oxygène, recherches qui lui font décerner le prix biennal, lui assignent un des premiers rangs parmi les physiologistes de notre temps. Ses vues sur la physiologie des anesthésiques, ses essais pour rendre absolument inoffensive l'inhalation soit du protoxyde d'azote, soit du chloroforme, ont encore accru sa renommée. Telles sont les paroles que d'une voix émue M. Vulpian a prononcées à l'Académie des sciences dans la séance du 15 novembre dernier. La politique, dans les derniers temps surtout, absorbait presque complètement Paul Bert, il négligeait un peu cette science pour laquelle il avait déjà tant fait. Au milieu des difficultés contre lesquelles il avait à lutter en Orient, il proposait toutefois d'organiser et de diriger même une expédition scientifique qui eût sans aucun doute rapporté à la France de précieuses collections. Nous pouvons dire avec M. Vulpian : « Paul Bert est mort pour la Patrie ; quelle fin glorieuse ! Mais pour l'Académie et pour la science, quel lamentable événement ! »

UN CAS D'INTELLIGENCE ET DE RAISON

CHEZ DES MOINEAUX

On a souvent prétendu et l'on prétend encore souvent que les animaux sont absolument dénués d'intelligence et de raison, qu'ils sont guidés dans leurs actes par un instinct aveugle. On est enfin allé jusqu'à les qualifier d'*automates* : on a dit qu'ils étaient de simples *mécanismes* (1).

Pourtant, ces malheureux animaux nous ont, maintes et maintes fois, fourni des preuves de leur intelligence, plus même de leur raison; ils ont montré qu'ils savaient déduire — dans leur sphère évidemment bornée — aussi bien que le plus savant philosophe. Leur raison, je l'accorde, n'est que rudimentaire, elle n'est que le germe de celle que nous possédons, nous hommes, mais elle n'en existe pas moins et le plus grand nombre de leurs déductions n'en sont pas moins merveilleuses.

Niant la raison, on a nié aussi aux animaux la faculté de progresser ; et, aux preuves évidentes de leur erreur, ces dénégateurs endurcis ont répondu par des explications de ce genre : « Cet animal, je le reconnais, a progressé, mais ce n'est pas, à proprement parler, un véritable progrès ; il n'a été conduit là que par le *besoin*, par l'*impossibilité* de faire autrement. Ici, il n'y a donc ni intelligence, ni raison, l'instinct à lui seul guide l'animal. » Ce serait faire injure au lecteur que de lui faire remarquer l'inanité de telles paroles. Il a été, en effet, péremptoirement démontré que des animaux qui avaient changé leurs habitudes, en faisant un pas réel vers le progrès, auraient agi tout différemment s'ils avaient été poussés par l'instinct. De plus, leur action mettait en défaut tout système d'habitude héréditaire — une sorte d'instinct.

Dernièrement encore, M. le Dr H. Viallanes nous citait un frappant exemple d'intelligence chez des guêpes (2). Nous-mêmes avons eu la bonne fortune de faire une observation intéressante, venant affirmer une fois de plus que refuser la raison aux animaux est aussi insensé que nier l'évidence. Cette observation, en outre, réduit à néant toutes les explications fantaisistes d'instinct, de besoin, etc.

---

(1) Lire sur l'intelligence des animaux de nombreuses notes publiées depuis plus de deux ans dans la *Revue scientifique*.

(2) Feuille des Jeunes Naturalistes, octobre 1886.

On peut voir dans la même revue (novembre 1886. une communication sur l'intelligence de la xylocope violette. Faisons observer, toutefois, que l'auteur nous parait avoir une imagination trop fertile et pousser, même, la fantaisie un peu trop loin. Il interprète de bizarre façon certains bruissements d'ailes.

Assis sur un banc, adossé à un tronc d'arbre, l'auteur de la note obstruait avec sa tête le trou d'un nid de xylocopa violacea. L'animal arrive furieux et menaçant. Il est facile de comprendre cela. Abandonnant sa place, l'observateur va s'asssoir à côté : il voit l'insecte entrer dans son nid, en sortir peu après et venir voleter tout près de lui, en faisant « *entendre un bourdonnement qui n'avait rien d'amical,* » comme pour le remercier de s'être déplacé ! L'expérience a été souvent renouvelée, paraît-il et l'auteur en déduit l'intelligence chez les animaux. Nous l'approuvons sur ce point, mais il nous semble au moins bizarre de traduire ainsi des bruissements d'ailes, qu'on pouvait interpréter de façon plus rationnelle.

Voici le fait.

Une nombreuse compagnie de moineaux, (Fringilla domestica Linné) avait élu domicile sur le toit spacieux d'une maison de campagne.

De là, ils rayonnaient dans les champs des alentours et, au grand désespoir du maître de ces lieux, détruisaient semences et récoltes.

Cela durait depuis fort longtemps, lorsque cette année-ci, on constata avec stupéfaction que les appels plaintifs du nourrisson qui réclame pâture, que les cris inexpérimentés et naïfs du jeune oiseau qui essaye sa voix ou s'exerce à voler, ne partaient plus comme d'ordinaire, de sur le toit. Après examen plus attentif, on remarqua même que nul moineau n'avait, au printemps, fait son nid dans les tuiles.

Et cependant, ils n'étaient pas loin, on voyait les vieux rôder constamment ça et là. Où étaient ils donc ?

Oh ! tout près ! les branches des arbres voisins ployaient presque sous le poids de leurs nids.

Mais quelle était, alors, la force assez puissante pour chasser d'un endroit des animaux qui, de père en fils depuis des annés, y habitaient ? Quelle cause avait pu les résoudre à changer leurs habitudes ?

On n'y comprenait goutte.... ? On s'aperçut enfin, que les rats avaient eu l'excellente idée d'aller prendre l'air sur le toit. Là, trouvant dans les œufs et les petits de moineaux, qu'ils ne cherchaient certes pas, une nourriture abondante et facile, ils se livraient à un carnage en règle.

Ce n'était pas, on le conçoit l'affaire de nos passereaux. Il leur fallait à tout prix protéger leur précieuse progéniture contre de tels ennemis.

Alors, sans doute, de nombreux conciliabules. On ne pouvait assurément quitter ce toit devenu inhospitalier pour aller sur un autre où l'on serait peut être exposé aux mêmes périls.

Que faire ? Eh bien ! on prendra un peu plus de peine, on construira des nids et on se logera sur les arbres. Dans les branches, du moins, on n'aura pas à craindre les rats.

Voilà ce qu'ils ont dit ; on peut le conclure de ce qu'ils ont fait.

Et que l'on ne vienne pas prétendre maintenant, que poussés par l'instinct et le besoin, ces moineaux ont émigré de la tuile dans le feuillage. Ces deux facultés primitives de l'être organisé les auraient évidemment conduits à fuir les fines incisives des rats, mais s'ils avaient obéi à ces facultés seules, ils seraient allé d'un toit sur un autre et non d'un toit sur des arbres.

L'attachement au lieu, et l'habitude qu'ils en ont — deux variétés de l'instinct — expliqueraient cet acte. Cette idée aurait quel que valeur si l'habitation désertée était isolée de toute autre ; le cas qui nous occupe, ne peut admettre une telle raison. Dans cette localité, en effet, outre que cette maison se trouve à 1 kilomètre environ d'un village, quelques mètres à peine la séparent d'une seconde habitation de campagne. Nos moineaux auraient donc pu, sans changer en aucune façon leurs habitudes héréditaires, et sans froisser nullement leur attachement pour leur patrie, déménager purement et simplement, d'un toit sur l'autre.

Au lieu de cela, ils vont dans les arbres, construisent des nids solides et réguliers. alors que, le plus souvent, leurs congénères se contentent pour nid d'un trou entre deux tuiles, ce qu'ils avaient tous fait, d'ailleurs, jusqu'ici. S'ils ont agi ainsi, c'est que nos volatiles ont compris qu'ils s'exposaient aux mêmes dangers, en changeant simplement de local sans changer la nature de ce local.

Il n'y a là, on le voit, ni instinct ni habitude ; et pour expliquer cet acte, il est bien plus simple, non pas d'*admettre* mais de *reconnaître* la raison, cette faculté suprême, qui, bien que rudimentaire chez l'animal, lui permet de se conduire et d'agir sciemment après avoir réfléchi ses actions.

L'animal est, dit-on, incapable du moindre progrès. Ne sommes-nous pas ici devant un exemple frappant du contraire ? N'est-ce pas un progrès réel que de construire un nid alors qu'on n'en avait jamais fait ? Peut-être, dira-t-on que le besoin joue ici un rôle prédominant, et qu'après avoir remarqué la supériorité de l'arbre sur les toits les moineaux n'ont pu faire autrement que de nidifier. Ceci je l'accorde, mais on m'accordera aussi qu'il en est de même de tous les progrès, de toutes les découvertes humaines, engendrées par le besoin du bien-être et le besoin de savoir.

L'animal a donc l'intelligence, la *raison*, le *raisonnement* — il ne faudrait pas confondre ces deux termes. — Il les possède seulement à l'état rudimentaire, c'est vrai, mais on est mal venu de les nier. Au reste, ces dénégateurs à outrance ont fort à faire maintenant pour anéantir les preuves irréfutables que chaque jour accumule devant eux. Leurs dénégations désespérées, leurs explications enfantines, tout en étant elles-mêmes des preuves contre eux, montrent un amour propre déplacé ou une véritable cécité intellectuelle.

ETIENNE RABAUD.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »
DE GRENIER ET GODRON (1)

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855

(Suite)

C. filipendulum Lange *Pugillus plantarum imprimis Hispanicarum quas in itinere* 1851-52 *legit.* fasc. II, p. 142; *Descript. icon. illustr. plant, nov. e fl. Hisp.*, p. 12, tab. XX; *Prodr. fl. Hisp.*, II, p. 188 ; Lloyd et Foucaud *Fl. de l'Ouest de la France*, éd. 4, p. 197 ; *C. alpestre* Durieu; *C. bulbosum* auct. Hisp. plur., non DC. — *Souche* horizontale *émettant de longs stolons pourvus de fibres* assez nombreuses, *allongées*, *les unes* ténues, *cylindriques*, *les autres fusiformes*, *épaissies vers le milieu*. *Tige* ascendante, de 3 à 6 décim., dressée, *grêle*, faiblement silonnée, pubescente, simple, plus rarement rameuse vers le milieu, à rameaux allongés, dressés, nus ou munis inférieurement de quelques petites feuilles, tomenteux au sommet. *Feuilles molles*, à pourtour lancéolé ;

---

(1) Voyez le *Naturaliste* du 1er novembre 1886.

les radicales en rosette et celles des stolons courtement pétiolées, à pétioles cilés-spinuleux, les caulinaires peu nombreuses, sessiles, *semiamplexicaules, auriculées, toutes pinnatipartites ou profondément pinnatifides*, à segments 2-5-lobés, *à lobes* courts, divergents, ciliés-spinuleux et *terminés par une épine jaunâtre* faible, non vulnérante, toutes vertes et pubescentes un peu rudes en dessus, plus pâles et blanchâtres aranéeuses en-dessous. Calathides inclinées ou penchées, solitaires au sommet de la tige et des rameaux, dépourvues de feuilles florales à leur base. *Péricline* ovale, *arrondi ou tronqué à la base*, un peu aranéeux, à *écailles* imbriquées, les *extérieures lancéolées, aiguës, terminées par une courte spinule, les internes allongées*, linéaires, lâches, ciliées, acuminées atteignant presque le sommet de l'aigrette. *Corolle* purpurine ou violacée, à limbe plus long que le tube, à lanières linéaires-filiformes, *dépassant de beaucoup les anthères* sagittées. Achaines oblongs, faiblement striés, pâles, luisants, cinq fois environ plus courts que l'*aigrette blanche*. — Mai-juillet.

Hab. — Landes : *bords des bois et landes dans la partie méridionale du département* (*sec.* Foucaud). — Basses-Pyrénées : *Irouléguy* (*herb.* R., J. Richter); *Hendaye* (Rouy); *le Boucau* (*herb.* R., Foucaud); etc.

Aire géographique. — Portugal; Espagne : *Galice, Asturies, Cantabre.*

Diffère du *C. bulbosum* DC. par sa souche émettant des stolons, ses feuilles molles, plus pâles en dessous, à lobes plus courts et plus larges, les feuilles caulinaires grandes, plus rapprochées, à oreillettes embrassantes, les écailles du péricline moins inégales, toutes aiguës-spinuleuses, les corolles dépassant de beaucoup les anthères. — Se distingue du *C. Anglicum* Lob. par les fibres radicales sensiblement plus épaissies, plus atténuées à la base et au sommet, la tige plus grêle et plus flexueuse, les feuilles pinnatipartites à spinules ou épines plus fortes, les caulinaires auriculées, la calathide arrondie ou subombiliquée à la base, à aigrettes blanches.

Carduus spinigerus Jordan *Observations sur plusieurs plantes nouvelles rares ou critiques de la France*, fasc. III., p. 215, tab. 8, fig. C; J.-B. Verlot *Catal. pl. Dauph.*, p. 194; Rouy in *Naturaliste*. ann. 1881, p. 467; *C. hamulosus* Gren. et Godr. et auct. plur. Gall., non Ehrh.; *C. acanthoides* Loisel., non L. — Tige dressée, de 2-6 décim., pubescente, ailée, peu rameuse; rameaux dressés. *Feuilles* d'un vert gai, pubescentes en-dessus, plus ou moins aranéeuses sur la page inférieure, à pourtour lancéolé, pinnatipartites, *à segments nombreux*, ovales-lancéolés, étalés, lobés, *ciliés-épineux* aux bords, *à lobes divariqués terminés par une épine assez forte, piquante*; *les caulinaires décurrentes en ailes* crépues, lobulées, *épineuses*. *Calathides* assez grandes, *inclinées ou penchées*, solitaires au sommet de *pédoncules relativement courts*, tomenteux, *non longuement nus au sommet Péricline ovoïde*, peu aranéeux ou glabrescent, *large de 20 à 25 millim.*, *à écailles* jaunâtres à la base, vertes au sommet, *presque planes*, munies dans leurs deux tiers supérieurs d'une forte nervure dorsale, atténuées en une spinule robuste; *les extérieures longues, linéaires-lancéolées, étalées ou faiblement recourbées, ainsi que les moyennes, et pas de beaucoup plus courtes que les intérieures, celles-ci* subscarieuses, jaunâtres, *plus ou moins recourbées au sommet*. Fleurs purpurines. Achaînes fauves, luisants, finement chagrinés. — Juin-juillet.

Hab. — Hautes-Alpes : *côteau de Saint-Mens près Gap* (Borel). — Basses-Alpes : *Sisteron; vallée de l'Arche* (Grenier). — Bouches-du-Rhone : *Marseille; Aix* (Castagne et Grenier). — Var : *Toulon*, etc. — Lozère : *pentes de la montagne de la Lozère; le Bassy*; *Bédoès*; *Villefort* (Lamotte). — Gard : *Molière près du Vigan* (Tueskiewicz). — Hérault et Aude : assez répandu dans ces deux départements. — Lot : *côteaux calcaires à Cajarc* (*herb.* R., Saltel). — Tarn : *Castres* (*herb.* R., Loret). — Ariège : *Saint-Girons* (*herb.* R., Loret). — Pyrénées-Orientales : *Port-Vendres au cap Béar* (Rouy); *Saint-Paul-de-Fenouillet* (*herb.* R.,Timbal); *sentier allant d'Argelès à la Tour de la Massane* (Timbal).

Aire géographique. — Portugal : *Santa-Clara près Coïmbra* (*herb.* R., A. Mœller, *sub. nom. C. nigresc.*). — Plante devant exister en Espagne.

Obs. — C'est certainement à tort qu'on a identifié spécifiquement le *C. spinigerus* Jord., plante de la région méditerranéenne de l'ouest de l'Europe, avec le *C. hamulosus* Ehrh., espèce appartenant aux régions de l'Europe centrale et orientale, depuis la Carniole jusqu'au Caucase et qui existe aussi en Arménie et en Perse. — D'après nos échantillons de C. hamulosus de *Hongrie* (leg. Richter, Steinitz) et de *Transcaucasie* (leg. Hohenaker), nous avons pu voir que le C. spinigerus en diffère par les feuilles radicales ou caulinaires très épineuses, à lobes plus rapprochés et à épines plus robustes et plus longues, presque vulnérantes, les calathides à écailles extérieures du péricline moins nombreuses, longues, linéaires-lancéolées, étalées, plus larges et moins subulées, bien moins recourbées dans leur partie supérieure, enfin par les tiges moins rameuses, plus courtes, plus épineuses, ainsi que les feuilles, et à lobes des ailes plus allongés.

Disons d'ailleurs que Grenier et Godron ont eu soin de bien déclarer qu'ils n'avaient pas vu eux-mêmes la plante de Hongrie, et que s'ils attribuaient à la plante française le nom de *C. hamulosus Ehrh.*, c'était seulement parce qu'ils avaient eu sous les yeux des échantillons recueillis en Dauphiné, vus par Koch et étiquetés de sa main : « *C. hamulosus Ehrh.* » Ajoutons encore que Boissier (*Fl. Orient.*, III, p. 517) ne signale le *C. hamulosus Ehrh.* que de l'Autriche à la Perse, sans lui rapporter *C. spinigerus* Jord. en synonyme, et que M. J.-B. Verlot (*Catal. pl. Dauph.*, p. 194) ne signale pas en Dauphiné le *C. hamulosus*.

Le *C. spinigerus* nous ayant été communiqué par des botanistes sous le nom de *C. nigrescens* Vill. et *C. Vivariensis* Jord, nous croyons devoir rappeler ici qu'il se sépare du *C. nigrescens* par les calathides inclinées, le péricline ovoïde-aranéeux, à écailles plus larges (linéaires-lancéolées), faiblement carénées, moins longuement acuminées, terminées par une épine plus forte, les extérieures et les moyennes étalées-dressées (et non toutes arquées en dehors et réfléchies), et du *C. Vivariensis* par le péricline à écailles non purpurines, plus larges, non toutes arquées en dehors à leur sommet, les externes bien plus allongées, les pédoncules non longuement nus sous la calathide, les épines de toute la plante plus fortes.

C. acicularis Bertoloni *in Annales d'histoire naturelle de Bologne* (ann. 1829), I, 274; Tenore, *Sylloge plant. vasc. fl. Neapol.*, p. 412; DC *Prodr.* VI, p. 629; Ces. Pass. e Gib. *Compend. fl. Ital.*, II, p. 481. — *Exsicc* F. Schultz *Herb. normale*, n° 692. — *Plante annuelle.* Tige de 2-5 décim., dressée, simple ou rameuse, silonnée, fortement aranéeuse. *Feuilles* pâles et *abondamment pubescentes en-dessus, blanchâtres tomenteuses en-dessous, pinnatipartites, à segments triangulaires et palmatilobés, à lobes divergents,* irrégulièrement et inégalement *ciliés-spinuleux* aux bords, tous *terminés par une courte épine subulée* parfois réduite à une simple spinule; feuilles caulinaires décurrentes en ailes étroites, sinuées-lobées, épineuses. *Calathides petites, caduques, plus ou moins* longuement *pédonculées* ou subsessiles, *solitaires ou* plus rarement *rapprochées par* 2-3 sur des pédoncules nus au sommet, munies ou non à leur base de feuilles florales plus courtes qu'elles; calathides latérales nulles ou rares, sessiles à l'aisselle des feuilles supérieures. *Péricline campanulé*, aranéeux, à *écailles glanduleuses, les externes et les moyennes scabres, étroitement linéaires,* carénées, *longuement acuminées,* vertes, non scarieuses, *dressées, non ou à peine arquées au sommet, munies* jusqu'à la base *d'une nervure dorsale très saillante et de deux nervures marginales*; *écailles internes* linéaires, *plus larges,* presque planes à la base, *terminées par une pointe triquètre,* étalée, *non arquée* en dehors, dépassant les corolles. Fleurs purpurines; corolle à limbe environ d'un tiers plus court que le tube. Achaines grisâtres, non visqueux, luisants, striés longitudinalement, finement chagrinés; *disque à mamelon central anguleux,* presque pentagone. — Juin.

Hab. — Var : *côteaux calcaires peu élevés près le Luc* (*herb.* R., Hanry).

Aire géographique. — Italie centrale; Dalmatie.

Par la forme de ses calathides caduques et les glandes des écailles du péricline, le *C. acicularis* appartient au groupe des *C. tenuiflorus* Curt., *pycnocephalus* L., et *Sardous* DC., dont il se distingue à première vue par les écailles du péricline étalées-dressées, les externes et les moyennes linéaires longuement acuminées-subulées, à nervures de l'acumen très saillantes. Ils est plus voisin du *C. intricatus* Reichb., de la Ligurie, dont il diffère par les calathides plus ou moins pédonculées, non aggrégées, les feuilles non pinnatiséquées et moins fortement épineuses.

(*A suivre.*)

CHRONIQUE

A la dernière seance (24 novembre) de la Société entomologique de France, M. Henri Gadeau de Kerville a donné la description de cinq Coléoptères monstrueux du genre Mélomèle. Le plus intéressant d'entre eux est un *Cerambyx cerdo, L.* (*C. heros,* Scop.) ♂, qui présente, fixées à la base et en avant de la patte antérieure droite, normale, deux pattes légèrement plus courtes, entièrement distinctes l'une de l'autre, et possédant toutes les pièces des pattes normales. La tératologie entomologique n'a enregistré jusqu'alors qu'un très petit nombre de cas d'une mélomélie aussi accusée. Malheureusement, l'auteur n'a émis aucune de ses idées sur le mode de formation des monstres exposés, se proposant, a-t-il dit, de revenir ultérieurement sur cet intéressant sujet, dans un mémoire de tératogénie expérimentale et de tératologie entomologique, dont il recueille actuellement les matériaux.

M. Crampel, aspirant répétiteur au lycée de Clermont-Ferrand, en congé d'inactivité, est chargé d'une mission scientifique dans l'Afrique occidentale.

Les cours du premier semestre du Muséum d'histoire naturelle de Paris, comporteront :

Chimie appliquée aux inorganiques. — M. Frémy, professeur. Mercredi à 2 h. 1/2. — Conférences tous les deux jours; Manipulations tous les jours.

Programme : Les principaux métaux.

Botanique (*organographie et physiologie végétale.* — M. Ph. Van Tieghem. Mardis, jeudis, samedis, 8 heures 1/2. — Botanique générale.

Anatomie comparée. — M. G. Pouchet. Mardis, jeudis, samedis, à 9 heures 3/4, au Laboratoire d'Anatomie comparé, 55, rue de Buffon. — Anatomie des Protozoaires, Cœlentérés, Echinodermes, Vers et Mollusques.

Zoologie (*Reptiles, Batraciens, Poissons*). — M. L. Vaillant. Mardis, jeudis, samedis à 1 heure. — Conférences pratiques. — Organisation, physiologie, classification des Poissons de l'époque actuelle et fossiles, applications à l'économie domestique, l'industrie.

Zoologie (*articulés*). — M. E. Blanchard. Métamorphoses et développement des Crustacés et des Arachnides. Considérations sur la distribution des êtres à la surface du globe.

Zoologie (*Annélides, Mollusques, Zoophytes*). — M. Ed. Perrier. Mercredis, vendredis, à 2 heures 3/4. — Protozoaires, Cœlentérés, Eponges, Echinodermes.

Culture. — M. Max. Cornu. Mercredis, vendredis, à 9 heures. — Maladies des végétaux cultivés.

Au Collège de France, M. Ranvier traitera, pendant le premier semestre, du mécanisme de la sécrétion; M. Fr. Franck étudiera expérimentalement les réactions normales et pathologiques de la sensibilité organique; M. Balbiani apprendra l'évolution des micro-organismes animaux et végétaux.

Un concours s'ouvrira, le 1er juin 1887, devant la Faculté mixte de médecine et de pharmacie de Bordeaux, pour l'emploi de suppléant des chaires d'anatomie et de physiologie à l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Poitiers. Le registre d'inscription sera clos un mois avant l'ouverture dudit concours.

Un concours s'ouvrira, le 1er juillet 1887, devant l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Poitiers, pour l'emploi de chef des travaux anatomiques et physiologiques à ladite École. Le registre d'inscription sera clos un mois avant l'ouverture dudit concours.

M. Delage, professeur de zoologie à la Faculté des sciences de Caen, est nommé professeur de zoologie, anatomie et physiologie comparée à la Faculté des sciences de Paris.

Le concours d'appareils parasiticides des maladies de la vigne, de Florence et les conférences y annexées, qui viennent d'avoir lieu à Florence, ont parfaitement réussi. La France y était dignement représentée par MM. Maxime Cornu, délégué du Ministère de l'Agriculture et MM. G. Foëx et Pierre Vialla, représentant l'École nationale d'Agriculture de Montpellier.

Le Président de la République a fait don au Muséum d'histoire naturelle de Paris de 2 jeunes lions et de 3 buffles qui lui avaient été offerts par le roi d'Abyssinie.

Ces animaux sont arrivés en très bon état.

Les buffles sont particulièrement intéressants parce qu'ils appartiennent à une espèce qui n'était pas représentée au Muséum, même à l'état de dépouille.

La ménagerie du Muséum, possédant aujourd'hui une paire de ces animaux, espère pouvoir en retenir la reproduction.

Le sulfate de fer qui avait été recommandé il y a quelques années pour combattre le mildiou, n'a pas toujours donné de bons résultats. Une expérience qu'a tentée au printemps dernier M. Piola, de Libourne, semblerait prouver que le sulfate de fer seul, était insuffisant à conjurer le mal.

Nous apprenons que M. Pierre Viala, après un brillant concours, vient d'être nommé à la chaire de viticulture de l'École de Montpellier. Les études spéciales et très approfondies auxquelles le nouveau professeur s'était livré avec ardeur et assiduité depuis plusieurs années le désignaient tout naturellement comme successeur de M. Foëx qui avait si brillamment professé jusque là la viticulture et qui cède avec plaisir sa place à son élève et ami M. Viala, sachant bien qu'elle sera dignement occupée.

OFFRES ET DEMANDES

— M. Doumergue, au collège communal d'Oran, demande à entrer en relations d'échanges avec des botanistes du littoral méditerranéen.

— A vendre une collection de **Buprestides** européens comprenant 98 espèces et 222 exemplaires : nous citerons parmi les bonnes espèces *Sternocera castanea; Julodis œquinoctialis, deserticola, Ehrenbergi, onopordi, fidelissima, Andreæ, ampliata, luteogramma, chalcostigma, manipularis, Caillaudi*, etc., etc. — Prix : 70 francs.

S'adresser au bureau du journal.

— M. Lecomte, au Collège de Montdidier, offre en échange des coléoptères. Envoyer liste d'oblata,

— A vendre une collection d'**Elatérides** et de **Cébrionides** européens, comprenant 103 espèces et 260 exemplaires et parmi *Alaus Parreysii; Cebrio Fabricii, dubius, corsicus, Benedicti, dimidiatus, andalusicus, barbarus, abdominalis, hirundinis*, etc. etc. — Prix : 50 francs.

S'adresser au bureau du journal.

M. Bramson, professeur au Gymnase à Ekaterinoslav (Russie) offre des coléoptères de Turcomanie, de Sibérie, d'Arménie et de la Russie méridionale, etc., en échange de Cétonides et Buprestides exotiques.

ARRIVAGES

Lépidoptères d'Algérie. — Adresser les demandes au bureau du Journal.

Thais rumina	» »	à 2 »
Antocharis Belemia	♂ 1 50	♀ 2 »
— Belia	» »	0 40
— Levaillantii	» »	4 »
— Douci	♂ 0 50	♀ 2 »
Rhodocera Cleopatra	» »	0 60
Thecla æsculi	» »	0 60
Thestor ballus	♂ 1 »	♀ 1 50
— mauritanicus	» »	6 »
Cigaritis syphax	♂ 6 »	♀ 7 »
Lycœna Martini	» »	2 50
— abenceragus	♂ 2 50	♀ 3 50
Melitœa didyma	♂ 0 30	♀ 0 50
Charaxes Jasius	» »	5 »
Arge Ines	» »	2 50
— Galathea v. mauritanica	» »	2 »
Satyrus Pasiphae	» »	» 40
Hesperia nostradamus	» »	2 »
Zygœna algira	» »	3 »
— faustina	» »	2 50
— cedri	» »	2 50
Procris cirthana	» »	3 »
Fidonia plumigera	» »	2 »

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6767 — Paris. Imp. A. L. Guillot et A. Julien, 7, rue des Canettes.

8e Année. N° 48 15 Décembre 1886.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur
France et Algérie.................. 6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale.... 7 fr. »
Tous les autres pays................ 8 fr. »
(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 22 NOVEMBRE 1886

La grotte de Montgaudier. — Note de M. Albert Gaudry.

M. Gaudry a fait creuser à 1 m. 10 plus bas que le niveau où a été découvert le bâton de commandement gravé, dans la grotte de Montgaudier. On y a rencontré des foyers avec des cendres, des charbons, des silex, des poinçons en os, un harpon barbelé, quelques morceaux de *Cervus elaphus*, de *Felis spelœus, d'Ursus spelœus*, d'*Hyœna spelœa*, et un *Pecten maximus*. Ces foyers sont nettement au-dessous des limons où abondent les os des grandes races éteintes. On peut croire que, de même qu'aujourd'hui, l'homme préférait alors la chair des Ruminants et des Solipèdes, plutôt que celle des Eléphants, Rhinocéros, Ours, Hyènes et Lions d'où l'abondance relativement plus grande de débris des premiers dans les dépôts des cavernes où l'on a la preuve que l'homme a habité. L'homme quaternaire a bien été contemporain d'animaux de races ou d'espèces éteintes aujourd'hui. Parmi les innombrables débris osseux trouvés à côté du bâton de commandement, il faut signaler aussi le *Bison priscus*, le *Cervus canadensis*, le Renne, le Loup, le Sanglier, le Cheval, et le *Rhinoceros tichorinus*; puis une côte d'Aurochs. Pas un seul os de Mammouth, sauf quelques morceaux d'ivoire travaillés.

⁂

Sur un genre nouveau de Copépode parasite. — Note de M. Eugène Canu.

Ce Copépode nouveau, parasite des Synascidies est abondant sur le *Morchellium argus*, et habite la cavité de la tunique commune de son hôte. La transparence de cette dernière permet de voir le parasite, qui se détache en blanc rosé sur le fond rouge de l'Ascidie composée, et se meut comme un ver entre les ascidiozoïdes. La femelle seule est connue. Baigné complètement dans le liquide qui remplit la cavité de la tunique commune, le parasite s'alimente dans ce milieu, et ne reçoit rien du dehors. Cet état parasitaire est nouveau pour les copépodes. Les mandibules, les maxilles, et la première paire de maxillipèdes font défaut à l'armature buccale; les maxillipèdes de la deuxième paire, terminés par une courte griffe concourent à la locomotion. D'espèce et de genre nouveaux, ce parasite a reçu le nom d'*Aplostoma brevicauda*. L'animal a neuf anneaux; le premier forme la tête, les quatre suivants composent le thorax, et le reste constitue l'abdomen. L'œil unique est formé de trois lentilles. Adulte, cette femelle atteint 1 millim., 5. Les anneaux du thorax portent tous une paire de pattes biramées; les ouvertures génitales sont situées sur la face latéro-dorsale du premier anneau abdominal. Les appendices du cinquième somite thoracique se réduisent à une paire de mamelons cylindro-coniques portant à leur extrémité deux soies effilées. Le genre *Aplostoma* se rapproche du genre *Enterocola*.

⁂

Observations sur le plâtrage des vendanges. — Note de M. Audoynaud.

L'auteur de cette note s'est rendu compte au laboratoire, que le plâtre doit dans la plupart des cas, contribuer à la conservation du vin, sinon toujours. Les expériences semblent démontrer qu'il active la vie du ferment, et enrichit par suite la liqueur en alcool, les ferments secondaires qui pourraient plus tard altérer le vin, étant arrêtés dans leur développement parce que la fermentation est très abrégée.

Le plâtrage de la vendange serait, au point de vue du résultat final, comparable à un vinage anticipé. Dans ces recherches, trois plâtres d'origine différentes ont été expérimentés; ils ont produit les mêmes phénomènes, mais avec des degrés différents.

⁂

Calcaire grossier marin des environs de Provins (Seine-et-Marne). — Note de M. Stanislas Meunier.

On peut voir dans une carrière ouverte à Richebourg, à 6 kilomètres de Provins, que le travertin peut admettre des lits d'origine marine ou saumâtre. Six couches de limon et de marnes se succèdent; le n° 1, le plus profond renferme quelques fossiles marins (*Natica parisiensis, Turritella imbricataria, Cardita calcitrapoides, Tellina sp.?*) Le n° 2 renferme des rognons siliceux, des rognons calcaires; les premiers caverneux, les derniers en plaquettes percées de trous. Le n° 3, est un magma de fragments marneux gris ou blancs reliés par une argile verdâtre, avec des rognons de calcaire crayeux à l'extérieur, et grossier en dedans, et des moulages internes ou externes de *Cerithium tricarinatum, Cer. cristatum, Cer. sp.? Turritella imbricataria, Natica parisiensis;* par place, des poches remplies d'une marne rosée qui forme la couche n° 4. Le n° 5 est imprégné de matières siliceuses; avec les mêmes fossiles que ceux du n° 3, on rencontre *Buccinum decussatum, Tellina sp.?, Psammobia sp.? Cardium granulosum* et *Cardita calcitrapoides*. Ces couches marines semblent pincées entre l'argile plastique qui forme la base du coteau de Richebourg et le travertin lacustre couronné lui-même par une couche de calcaire fibreux et les marnes à *Ostrœa ludensis*. A Richebourg, ce travertin lacustre fournit *Planorbis Leymerii, Lymnœa Michelini*, etc., et des tubulures qu'on peut attribuer à un *Gastrochæna* ou à un mollusque voisin. Le travertin lacustre de Richebourg est séparé des marnes marines par une couche de calcite fibreuse, analogue à celle qui caractérise la formation de calcaire de Saint-Ouen.

⁂

Sur le système dévonien de la chaîne orientale des Pyrénées. — Note de M. Ch. Depéret.

Dans la région orientale des Pyrénées, le *substratum* du terrain dévonien est formé par un puissant système de schistes azoïques, avec amas de filons de quartz, que l'on peut rapporter au système archéen et peut-être même au cambrien. Ils semblent être l'équivalent des Phyllades de Saint-Lô. Les schistes archéens sont plus redressés que le système dévonien; et il y a lacune de tout le silurien. Dans cette région le dévonien présente de haut en bas : 1° des calcaires et marbres rouges à Goniatites; 2° des calcschistes et calcaires gris à tiges d'Encrines; 3° des argiles et marnes versicolores, avec manganèse et fer carbonaté, puis une couche mince de schistes carburés passant vers la partie supérieure, à l'anthracite; 4° un poudingue siliceux grossier avec gros amas de quartz blanc, et une grauwacke schisteuse à *Atrypa reticularis, Leptæna acutiplicata, Lept. Sedgwickii*, Crinoïdes, Polypiers, etc. La grauwacke dévonienne remarquable surtout à Cornella-de-Conflent, indique par ses fossiles, qu'elle appartient au dévonien inférieur; au dessus, viennent des argiles et marnes versicolores, des schistes carburés, quelques bancs marno-calcaires avec *Orthoceras ind.* et tiges d'Encrines; viennent ensuite des marnes et calcschistes gris-bleuâtres à tiges d'Encrines, et des bancs de calcaire cristallin; le dévonien se termine par une puissante assise de marbres blancs, flambés de rouge à Goniatites et tiges d'Encrines. La puissance de ces couches de marbre ne doit pas dépasser 200 mètres.

SÉANCE DU 29 NOVEMBRE 1886

Traitement de la vigne par les sels de cuivre contre le mildew. — Note de MM. Crolas et Raulin.

En dosant au laboratoire le cuivre dans les produits de vignes traitées par les sels de cuivre, MM. Crolas et Raulin ont reconnu que le raisin en retient une faible partie; plus des neuf dixièmes sont fixés dans le marc, et une bonne partie du reste est entraînée par la lie. Le raisin n'en retenant que 3 milligr. 5 au plus par kilogramme, il sera prudent toutefois d'employer les moindres doses de cuivre pour les vignes dont le fruit est destiné à l'alimentation.

⁂

Sur un procédé d'augmentation de la virulence normale du microbe du charbon symptomatique et de restitution de l'activité primitive après atténuation. — Note de MM. Arloing et Cornevin.

Ces messieurs doublent l'énergie normale du virus par l'addition d'un cinquième d'acide lactique, en laissant le mélange en contact, vingt-quatre heures avant l'inoculation. Si l'on verse dans le mélange précédent un peu d'eau additionnée d'un sucre très fermentescible, le virus acquiert son maximum d'activité. De même, l'acide lactique restitue sa virulence à un virus atténué par l'un des procédés en usage. Ces faits tendent à expliquer la plus grande fréquence du charbon symptomatique dans les pays d'industrie laitière, comparativement aux pays d'élevage et d'engraissement.

⁂

Sur des essais de vaccination antituberculeuse. — Note de M. Vittorio Cavagnis.

Une solution aqueuse d'acide carbolique à 2 pour 100, détruit la virulence des matières tuberculeuses; à la dose de 1,25 pour 100, il l'atténue. Partant de cette découverte, M. Cavagnis, imitant la méthode Pasteur, a tenté des inoculations antituberculeuses, de crachats tuberculeux traités par une solution d'acide phénique faible, puis de plus en plus forte pour terminer par l'inoculation de crachats non traités. Les patients étaient des cobayes et des lapins. Les trois lapins qui ont servi de sujets, et un cobaye sur deux, paraissent avoir été rendus réfractaires à une inoculation ultérieure de matière tuberculeuse non traitée par l'acide phénique. Ces quatre animaux sont les seuls qui, au milieu de plusieurs douzaines d'animaux sacrifiés, aient résisté à l'inoculation de crachats tuberculeux naturels, c'est-à-dire non traités par des agents chimiques ou physiques. C'est un premier pas de fait dans la voie de la vaccination ; en outre, du résultat prophylactique, ce procédé donnerait-il également des effets curatifs. C'est ce que recherche M. Cavagnis qui poursuit ses expériences.

⁂

De la conformation des organes génitaux externes chez les femelles de singes anthropomorphes du genre Troglodytes. — Note de M. A.-T. de Rochebrune.

M. de Rochebrune s'est assuré, par l'examen d'un *Troglodytes niger* adulte femelle, faisant partie de la ménagerie de M. Bidel, que ce genre de singes avait une organisation similaire à celle des Cynocéphales, et des Macaques, dont les femelles présentent à certaines époques fixes une turgescence parfois considérable de tout l'appareil génital externe, avec l'accompagnement d'une secrétion plus ou moins abondante de liquide sanguinolent. Cette observation a une importance réelle pour ceux qui refusent aux Singes en général, et aux Anthropomorphes en particulier, un degré de parenté même éloigné, avec l'homme.

ORTHOPTÈRES D'OBOCK

La petite collection qui fait l'objet de la présente note a été formée par M. le D^r Faurot aux environs immédiats d'Obock pendant les mois de décembre 1885, janvier et février 1886; bien que très restreinte et ne contenant aucune espèce nouvelle pour la science, elle n'en offre pas moins un réel intérêt puisqu'elle contribue à nous faire connaître l'entomologie de cette partie presque ignorée (1) de la côte Africaine sur laquelle flotte le drapeau français.

Les 17 espèces énumérées ci-après se distribuent ainsi qu'il suit entre les diverses familles de l'ordre des Orthoptères : Forficulides 1, Blattides 1, Mantides 5, Phasmides 1, Acridides 8, Gryllides 1. Enfin, ces mêmes espèces, considérées quant à leur dispersion géographique, se répartissent de la façon suivante : 14 se retrouvent dans la Haute-Egypte, 11 en Arabie, en Syrie ou en Asie-Mineure, 5 dans le Choa et l'Abyssinie, 4 dans la région de Zanzibar et du Mozambique ; dans l'état actuel de nos connaissances, c'est donc avec la Haute-Égypte que la faune orthoptérologique d'Obock présente le plus d'affinités. Il eut été intéressant d'établir la proportion qui peut exister entre les orthoptères d'Obock et ceux des Çomalis ; mais les collections entomologiques rapportées de ce pays par M. G. Révoil ne sont encore connues que par une seule espèce décrite en 1884 dans le Bulletin de la Société entomologique de France.

Fam. FORFICULIDÆ Steph.

Gen. **Labidura** Leach.

L. riparia Pall. Reise 2 p. 30 (sub Forficula); Brunn. Prodr. 5; Forficula gigantea Fabr.

Distrib. géogr. Tout le bassin méditerranéen, une partie de l'Afrique et la plupart des régions chaudes.

Fam. BLATTIDÆ Steph.

Gen. **Periplaneta** Burm.

P. americana L. Syst. Nat. 2 p. 687 (sub Blatta); Brunn. Prodr. 50.

Distrib. géogr. Espèce cosmopolite.

Fam. MANTIDÆ Leach.

Gen. **Eremiaphila** Lefeb.

E. Cerisyi Lefeb. Soc. Ent. Fr. 1835 p. 484 tab. 13 f. 1; Sauss. Mel. orth. fasc. 3 p. 249.

Distrib. géogr. Haute-Egypte.

Gen. **Hierodula** Burm.

H. bioculata Burm. Handb. 2 p. 537; Sauss. Mel. orth. fasc. 3 p. 219 tab. 5 f. 20-21 ; Brunn. Prodr. 58.

Distrib. géogr. Espagne, Afrique sept., Egypte, Syrie, Abyssinie, Sénégal.

Gen. **Chiropaca** Charp.

C. gilva Charp. Orth. descr. et depict. tab. 15; Sauss. Mél. orth. fasc. 3 p. 18.

Distrib. géogr. Haute-Egypte.

Gen. **Blepharis** Serv.

B. mendica. Serv. Orth. 149; Sauss. Mél. orth. fasc. 3 p. 181.

Distrib. géogr. Afrique sept., Haute-Egypte, Syrie, Canaries.

Gen. **Empusa** Illig.

E. pennicornis Pall. Reise 2 p. 81 (sub Mantide) ; Sauss. Mél. orth. fasc. 3 p. 188 ; Brunn. Prodr. 71.

Distrib. géogr. Russie mérid., Turkestan, Asie-Mineure, Syrie.

Fam. PHASMIDÆ Serv.

Gen. **Bacillus** Latr.

B. Ægyptiacus Westw. Cat. of. Orth. insect. p. 4. n. 7 ; Bacteria Ægyptia Gray Syn. Phasm. 18.

Distrib. géogr. Egypte.

Fam. ACRIDIDÆ Latr.

Gen. **Tryxalis** Fab.

T. unguiculata Ramb. Faune de l'Andal, 72 ; Brunn. Prodr. 90 f. 21.

Distrib. géogr. Espagne, Sicile, Afrique sept., Egypte, Syrie, Sénégal.

Gen. **Epacromia** Fisch.

E. strepens Latr. Hist. nat. 12 p. 154 (sub Acridio) ; Brunn. Prodr. 145.

Distrib. géogr. Europe centrale, bassin méditerranéen, Égypte, Asie-Mineure.

---

(1) Pour plus amples renseignements, consulter : D^r Faurot, *Voyage au golfe de Tadjoura*, avec 1 carte et 6 planches ; Paris 1886(extrait de la Revue de l'Afrique française) et de Lanessan, *la colonie d'Obock, le Tadjoura*, etc. (in Ann. de l'Etr.-Orient et de l'Afrique, février-mars 1886).

Gen. **Sphingonotus** Fieb.

S. amarantinus Sauss. prodr. Œdipod. 206.
Distrib. géogr. Haute-Égypte, Arabie, Aden.

Gen. **Chrotogonus** Serv.

C. Scudderi Bol. Monogr. de los Pirgomorf. 43.
Distrib. géogr. Région du Nil.

Gen. **Pœcilocerus** Serv.

P. hieioglyphicus Klug. Symb. fasc. 25 f. 1-2; Bol. Monogr. de los Pirgomorf. 107.

Hab. Bords de l'oued Atella à 6 kilomètres d'Obock ; les indigènes donnent à cette espèce le nom de *Atia* et la mangent de même que les Arabes du sud de l'Algérie mangent le Schistocerca peregrina Oliv.

Distrib. géogr. Egypte, Nubie, Dongola, Çomali Isa.

Gen. **Acridium** Geoffr.

A. tartaricum L. Syst. nat. 1 p. 432 (sub Gryllo); Stål, Recens. orth. fasc. 1 p. 61; A. æruginosum Burm. Handb. 2 p. 630.

Distrib. géogr. Arabie, Damara, Zanzibar, Mozambique, Madagascar, Ceylan.

A. ægyptium L. Mus. Lud. Ulr. 138 (sub Gryllo); Brunn. Prodr. 214 f. 49; A. tartaricum Auct. mult. (non L.); Gryllus lineola Fabr.

Distrib. géogr. Bassin méditerranéen; une grande partie de l'Afrique.

Gen. **Caloptenus** Burm.

C. italicus L. Syst. nat. 2 p. 701 (sub Gryllo); Brunn. Prodr. 217.

Distrib. géogr. Europe moyenne et méridionale, tout le bassin méditerranéen, la Syrie, la Nubie et une grande partie de l'Afrique.

Fam. GYLLIDÆ Latr.

Gen. **Gryllus** L.

G. conspersus Schaum ap. Peters. Reise nach Mossamb. 5 p. 117; Sauss. Mel. orth. fasc. 6 p. 183; G. laqueatus Gerst. ap. Deck. Reise in Ost Afr. 3, pars 2, tab. 1 f. 12.

Distrib. géogr. Mozambique, Caffrerie, Indes-Orientales.

Dr Bonnet.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »
DE GRENIER ET GODRON [1]

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)

(Suite)

Scorzonera crispatula Boissier *Voyage botanique dans le Midi de l'Espagne*, supplément, p. 741; Nyman *Consp. fl. Europ.*, p. 464; Timbal-Lagrave *Essai monographique sur les espèces du genre* Scorzonera *de la flore française*, p, 12; *S. Hispanica* L. var. *crispalula* DC. *Prodr.*, VII, p, 121; Willk. et Lange *Prodr. fl. Hisp.*, II, p. 223; *Scorzonera major Hispanica* Clus., *Hist.*, II, p. 137. — Souche grosse, verticale, cylindrique, épaisse, noirâtre extérieurement, écailleuse au sommet. *Tige* dressée, *peu élevée* (15-35 *c.*), *simple ou* quelquefois *bifurquée* (très rarement à 3 pédoncules), tantôt vers le tiers inférieur, tantôt presque au sommet, striée supérieurement. *Feuilles fermes, ovales ou ovales-lancéolées, à bords inégalement et irrégulièrement denticulés-ondulés ou crispés, longuement acuminées, la plupart rapprochées à la base de la tige,* les radicales atténuées en un court pétiole élargi et engainant, *les caulinaires* peu nombreuses, bien *plus petites, semiamplexicaules.* Calathides portées par de longs pédoncules un peu épaissis au sommet; péricline cotonneux à la base, à écailles extérieures ovales, bien plus courtes que les intérieures lancéolées, aiguës ; fleurs jaunes. *Achaînes allongés*, tuberculeux sur les stries, et presque atténués en bec au sommet. — Mai-juillet.

Hab. — Pyrénées-Orientales : *Cazes-de-Pena, Vingrau, Sournia, de Rivesaltes à Tuchan* (Timbal, Guillon). — Aude : *île de la Sidrière de Fitou* (Rouy) ; *Grau de Padern, Montgaillard* (Timbal); *l'Orteil près de Narbonne* (*herb. R., Gautier*).

Aire géographique. — Portugal; Espagne.

Obs. — Nous avons peine à admettre la variété *Corbariensis*, créée par M. Timbal-Lagrave (*loc. cit.*) pour la plante française. En effet, nous avons récolté le *Scorzonera crispatula* en Espagne, à plusieurs localités : Ronda, Yunquera, Gobantes, Valldigna ; nous l'avons aussi recueilli à la Sidrière de Fitou (Aude), et nous ne voyons pas de caractères vraiment différentiels entre ces diverses plantes, car du Scorzonera de Gobantes à celui de Fitou ou de Narbonne le passage existe par les plantes de Valldigna, de Yunquera et Ronda, tant pour la largeur des feuilles que pour la grosseur et le nombre des capitules, la longueur des achaînes, ceux-ci, étant généralement d'autant moins allongés que la calathide est plus grosse. Ajoutons que M. Timbal cite le n° 1033 des Exsiccata de MM. Huter, Porta et Rigo comme exemplaire typique du *S. crispatula* Boiss. Or, il est vrai que ces excellents collecteurs ont publié ce Scorzonera sous le nom de *crispata* (*sic*) Boiss., mais ce que nous avons reçu avec le n° 1033 se rapporte à la forme *latifolia* Koch, Willk. et Lange, du *S. Hispanica* (= *S. denticulata* Lamk.), que nous avons aussi récoltée à Emperador et à Denia, et qui présente des feuilles planes ou subondulées, mais non ondulées-crispées ou déchiquetées aux bords, non longuement atténuées-cuspidées mais subtronquées et contractées en un mucron court. De ce qui précède résulte pour nous que la plante des Corbières et du Roussillon est bien le vrai *S. crispatula* Boiss., assez polymorphe, mais toujours facile à reconnaître à ses feuilles fortement ondulées ou crispées, dentées-sinuées ou sublaciniées aux bords, longuement cuspidées, ses calathides ordinairement plus grandes, à achaînes plus longs presque atténués en bec. — Bonne sous-espèce qui varie à feuilles larges ou étroites, ainsi que cela a lieu dans nombre de Scorzonères.

---

[1] Voyez le *Naturaliste* du 1er décembre 1886.

Hieracium Laggeri Fries *Epicrisis Hieraciorum*, p. 127; Burnat et Gremli *Catalogue des Hieracium des Alpes-Maritimes*, p. 5; Ces. Pass. e Gib. *Compend. fl. Ital.*, II, p. 448; *H. Sabinum* var. *Laggeri* C. H. Schultz *ap.* Reichb. f. *Icon. fl. Germ.*, XIX, p. 61; *H. glaciale var. Laggeri* Christener *Hierac. der Schweiz; Pilosella Laggeri* C. H. Schultz. — *Souche oblique*, non ou peu rampante, parfois rosulifère, *dépourvue de stolons feuillés. Tige simple, de* 15-35 *centim., couverte dans toute sa longueur de poils étoilés, de longues soies et*, surtout *dans la partie supérieure, de poils glanduleux noirâtres.* Feuilles radicales, les premières oblongues-obtuses, les suivantes lancéolées-obtusiuscules et lancéolées-aiguës ; *feuilles caulinaires* 2-3, la supérieure souvent bractéiforme, *toutes* entières ou à peine denticulées, d'un vert gai, *hérissées sur les deux faces de soies et de poils étoilés. Calathides* 4-8, *rapprochées en cyme ombelliforme ou subglobuleuse* au sommet de la tige ; pédoncules de longueur variable, tantôt très courts, tantôt plus longs que la calathide, couverts ainsi que le péricline d'un indûment pareil à celui du haut de la tige. Péricline ovoïde. noirâtre, à folioles acuminées. Corolles et styles jaunes. Achaines noirs. — Juillet-août.

Hab. — Isère : Brandes (Verlot), etc. ? — Hautes-Alpes : *Prairies du Lautaret* (Grenier, Verlot ; *herb.* R., Neyra, Rouy) ; *Glaize* (*herb.* R., Burle) ; etc.? — Savoie : *Chalets de la Chal-d'Olle, commune de Saint-Sorlin d'Arves* (Didier), etc.? — Alpes-Maritimes : *mont Siruol près Saint-Martin-Lantosque* ; *col de l'Arche* ; *Salza Morena près l'Enchastraye* (Burnat).

Aire géographique. — Suisse ; Autriche : *Tyrol méridional* ; Italie : *Piémont, Ligurie.*

L'*H. Laggeri* (qui est souvent distribué sous le nom de *H. glaciale* Reyn.) est actuellement pour nous une plante intermédiaire entre les *H. glaciale* et *H. Sabinum*, auquel nous l'avons jadis rapporté en simple variété. Des études faites sur le vif dans les prairies du Lautaret et d'après de nombreux exemplaires d'herbier, notamment ceux de la localité classique: Eginenthal (Valais), que nous possédons venant du Dr. Lagger et du Dr. Heidenreich, nous ont démontré qu'il était possible de distinguer ce Hiéracium par des caractères suffisants pour lui laisser son autonomie comme espèce de second ordre dans la section *Cymella* Fries, bien que certains exemplaires, rosulifères, pourraient tout aussi bien prendre place dans la section *Rosella* Fries. — Il diffère de l'*H. glaciale* par la souche moins souvent rosulifère, la tige environ du double plus robuste et plus élevée, portant 2-3 feuilles plus hérissées, la supérieure parfois bractéiforme, les calathides à indument noirâtre, plus petites et plus nombreuses (4-8), en cyme plus compacte, subglobuleuse, à pédoncules relativement plus courts ; plante plus hispide et plus glanduleuse, plus noirâtre. — Il se sépare de l'*H. Sabinum* par des feuilles basilaires courtes, sensiblement plus étroites, les calathides peu nombreuses, parfois plus grandes, rapprochées en petite cyme plus régulière, ombelliforme ou subglobuleuse, la tige moins élevée (15-35 centim. et non 25-60 centim.), moins feuillée, enfin la souche plus oblique, subrampante, souvent rosulifère, — Ces mêmes derniers caractères le distinguent également de l'*H. cymosum* L. qui, de plus, a les cymes florifères moins régulières à la base et plus lâches.

H. armerioides Arvet-Touvet *Essai sur les plantes du Dauphiné*, p. 48 ; *Monographie des Pilosella et des Hieracium du Dauphiné*, p. 27 ; *Essai de classification sur les genres Pilosella et Hieracium*, p. 6 ; Burnat et Gremli *Cata. Hieracium Alpes-Marit.*, p. 16 et p. 66 ; *H. Murithianum* Favre *in Bullet. Soc. Murith.*, fasc. II, p. 69. — Sect. *Aurella* Koch, s.-sect. *Villosa* Fries, gr. *Pilifera* Arv.-Touv. *Notes* (1883). — *Souche non laineuse au collet. Tige de* 10-35 *centim.*, monocéphale et aphylle, ou *portant le plus souvent* 2 *et quelquefois* 4-5 *calathides, inégalement pédonculées, et aussi* 1-2 *feuilles presque bractéiformes, étoilée-farineuse supérieurement et pourvue aussi de courts poils noirs glanduleux, surtout près de la calathide. Feuilles* glauques ou d'un beau vert, mais alors perdant souvent leur couleur verte sur le sec, *toutes radicales, lancéolées ou lancéolées-linéaires, aiguës ou acuminées* (très rarement quelques-unes élargies au sommet et obtusiuscules), *glabres ou à peine ciliées* sur les pétioles et aux bords, *à limbe* entier ou obscurément denticulé, insensiblement *atténué en pétiole* ailé. *Péricline ovoïde-ventru, à folioles étroites, acuminées*, lâchement appliquées, *un peu velues, à poils blanchâtres, non glanduleux. Corolles à ligules non ciliées, le plus souvent froissées-avortées*, dépassant peu les folioles du péricline et surmontées par les styles livides. *Achaines de couleur* très *variable*, tantôt noirâtres, tantôt fauves ou même pâles. — Juillet-août.

Hab. — Hautes Alpes : *Le Lautaret* : sur les mamelons au-dessus de l'Hospice (*herb.* R., Faure, Chaboisseau, Rouy), aux Roches-Noires et aux Trois-Evêchés (*herb.* R., Arvet-Touvet) ; *col d'Arcines* (Arvet-Touvet). — Savoie : *Sommet du Châtelard près St-Jean de Maurienne* (Didier, Verlot). — « Fere omnes Alpes Delphinatus, Sabaudiæ et Vallesiæ in Helvetia hæc species habitat. « (Arvet-Touvet in *Spicilegium*, 1883).

Var. *trichocladum* Arv.-Touv. *Essai classif.*, p. 6 (*H. trichocladum* Arv.-Touv. *Monogr.*, p. 28). — Diffère, d'après l'auteur, de l'*H. armerioides* par ses feuilles moins acuminées, toujours vertes-glaucescentes sur le sec et lâchement couvertes de poils fins ordinairement très crispés, munies en outre en dessous, principalement sur la nervure dorsale, de poils étalés, par ses tiges étoilées-subfarineuses jusqu'à la base, plus souvent simples ou à 2-3 capitules inégalement et toujours brièvement pédonculés, par son péricline velu extérieurement par des poils plus longs et plus blancs, etc.

Hab. — *Au-dessus de Malrif, laissant à gauche le col de ce nom et allant à celui des Thurres le long des canaux* (Arvet-Touvet). — Çà et là également dans les *Alpes maritimes italiennes* (Burnat et Gremli) (1).

Obs. — L'*H. armerioides* diffère de l'*H. glanduliferum* Hoppe par ses calathides le plus souvent au nombre de 2 et même quelquefois au nombre de 3-7, son péricline dont les folioles sont plus étroites, plus atténuées-aiguës et beaucoup moins velues, les poils glanduleux moins abondants et situés seulement dans la moitié supérieure de la tige plus élevée, les ligules froissées-avortées surmontées par les styles.

---

(1) *Herb.* R. : *Bains de Valdieri*, Piémont méridional (Burnat).

Nous croyons devoir, pour compléter les renseignements nécessaires sur cet intéressant Hieracium, reproduire les lignes suivantes, extraites de l'excellent *Catalogue raisonné des Hieracium des Alpes-Maritimes* de MM. Burnat et Gremli.

Page 16 : « Il est voisin du précédent (*H. glanduliferum*) mais ne peut être confondu avec lui ; nous ne le croyons nullement hybride ! En 1872, nous l'avons récolté pour la première fois au col de la Perla et l'avons toujours considéré depuis lors comme une forme bien distincte... Nos éch. des Alpes-Maritimes ont les ligules tantôt enroulées, tantôt bien développées et les styles jaunes ! parfois un peu livides. Des spécimens luxuriants (qui ont parfois jusqu'à sept capitules sur une tige) de certaines stations ont des feuilles plus larges, plus nettement dentées et à pétiole plus distinct que dans la plante qui croît en dehors de notre dition ; ces feuilles rappellent celles du *H. vulgatum.* »

Page 66 : M. Arvet-Touvet nous écrit : « Tous les échantillons que vous m'avez envoyés appartiennent à la var. *tricho Cladum* (*Classif.*, p. 6)... » Nous possédons le *H. trichocladum* sous le n° 1290 soc. Dauph. exsicc. 1875 et le H. armerioides typique : n° 468 soc. Dauph. exsicc. 1874. Ces échantillons correspondent assez bien avec les descriptions citées (*Monographie*, p. 27 et 28). Il est possible que dans le Dauphiné il y ait là deux variétés assez constantes, mais... dans les Alpes-Maritimes nous possédons à côté de quelques spécimens des deux formes, décrites sous les noms de *H. trichocladum* et *armerioides*, des variations intermédiaires beaucoup plus nombreuses. Très généralement nos H. armerioides ont des feuilles dénuées de poils étoilés, même sur leur côte médiane inf., leurs poils simples sont assez longs et non crépus ; la pubescence et la glandulosité de la tige varient énormément ainsi que la couleur des feuilles sur le sec et ces caractères n'ont pas de relations entre eux. — Ainsi que nous l'avons dit (p. 16) ce Hieracium nous paraît toujours bien distinct des espèces voisines... Une fois qu'on l'a compris, il est facile à reconnaître au premier aspect. Il n'est pas très rare sur les deux versants des Alpes maritimes et des Alpes cottiennes jusqu'en Savoie, près de Saint-Jean-de-Maurienne, puis se retrouve çà et là dans les Alpes pennines (Saint-Bernard et Simplon). Nous serions très portés à le considérer comme un type de premier ordre. »

(*A suivre.*)

LE CAROUBIER

Ceratona siliqua (Caroub)

Le caroubier est un arbre de médiocre grandeur, il croît surtout dans le Levant, en Afrique et dans l'Europe méridionale ; il s'élève à la hauteur de 7 à 10 mètres, sur un tronc droit, très épais, formé d'un aubier abondant et d'un rouge foncé, dur, propre à la menuiserie et à l'ébénisterie, l'écorce sert au tannage. Les feuilles sont alternes, persistantes, ailées sans impaires, composées de 2 ou 3 paires de folioles presque sessiles, elliptiques, sous-ondulées, coriaces ; brillantes en-dessous, les fleurs sont disposées en grappes axillaires ; elles sont dioïques ou rarement polygames, les fleurs mâles ont un calice fort petit, a 5 divisions ovales et inégales, pas de corolle, 5 étamines libres, opposées aux lobes du calice, insérées sous la marge d'un disque hypogyne. Les fleurs femelles présentent un ovaire constamment stipité, sous falciforme, terminé par un stigmate sessile. Le fruit est un légume indéhiscent, linéaire aplati, un peu arqué, entouré de deux sutures très épaisses et à deux sillons, il est long de 11 à 14 centimètres, large de 27 milimètres, luisant, d'un gris brunâtre, divisé intérieurement en plusieurs loges, dont chacune contient une semence. L'espace compris entre l'épicarpe et les loges est rempli d'une pulpe rougeâtre, d'un goût doux et sucré, qu'on appelle caroube. On en extrait par la fermentation et la distillation une assez bonne eau-de-vie, et un sirop employé tantôt comme assaisonnement, tantôt pour faire des conserves de fruits. En Espagne et en Italie, on donne cette pulpe encore verte aux bêtes de somme et aux bestiaux, qu'elle engraisse rapidement : mûre, elle sert d'aliment aux Arabes des côtes de Barbarie, malgré ses propriétés laxatives ; enfin on la fait entrer dans beaucoup de préparations pharmaceutiques.

Stanislas Martin.

APERÇU DE LA FAUNE MALACOLOGIQUE

DES ENVIRONS DE VIRE (CALVADOS)

Dans la préface d'un précieux travail ayant pour titre : *Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles des environs de Caen*, M. Alphonse de L'Hôpital dit que l'arrondissement de Vire lui est complètement inconnu au point de vue malacologique. Afin de faire connaître les espèces qui s'y trouvent, j'ai fait un certain nombre d'excursions malacologiques, me bornant à un rayon de cinq kilomètres de Vire. Je crois devoir dire que le terrain compris dans cet espace est essentiellement schisteux et granitique.

Voici le résultat de mes recherches :

GASTÉROPODES TERRESTRES

Le genre Arion y est représenté par deux espèces :

Arion *rufus* Lin.
Arion *hortensis* Fér.

Ces deux Mollusques sont assez communs dans les jardins.

Le genre Limax est également représenté par deux espèces :

Limax *agrestis* Lin. Espèce trop commune dans nos jardins à cause des dégâts qu'elle occasionne.
Limax *cinereus* Müll. La plus grande limace française.

Le curieux genre Vitrina ne m'a fourni qu'une espèce :

Vitrina *pellucida* Müller. Assez commune sur les bords des fossés d'un petit chemin qui conduit au moulin de Roullours.

Le genre Succinea ne m'a aussi fourni qu'une seule espèce :

Succinea *Pfeifferi* Rosom. Se rencontrant sur les bords de la Vire, à Maisoncelles-la-Jourdan.

Le genre Zonites est représenté par trois espèces :

Zonites *Cellarius* Müll. Assez commune.

— *Crystallinus* Müll. Dont je n'ai trouvé qu'un seul individu dans un fossé du chemin des Vaux.

— *Fulvus* Müll. Espèce très rare que j'ai rencontrée dans le même lieu.

Le genre Helix m'a donné neuf espèces ;

Helix *aspersa* Müll. Espèce très commune, mais dont la sous-variété Conoïde est rare.

— *hortensis* Müll. Espèce très commune dans les jardins, sur les arbres et les arbrisseaux.

— *nemoralis* Lin. Espèce assez rare qu'on trouve dans les fossés des champs:

— *rotundonta* Müll. Espèce commune dans les fossés, sous les feuilles sèches et les pierres.

— *lapicida* Lin. Assez rare, se trouve dans les fentes des vieux murs.

— *hispida* Lin. Assez rare, dans les jardins sous le bois mort et les grosses pierres.

— *rupestris* Drap. Je n'indique cette espèce qu'avec doute, car les types que j'ai trouvés n'étaient pas adultes.

— *fasciolata* Poir. Rare espèce trouvée sur un fossé à Vaudry.

— *aculeata* Müll., très rare et très curieuse espèce trouvée dans un petit bois à Saint-Germain-de-Tallevendes.

Le genre Bulimus ne m'a offert qu'une seule espèce :

Bulimus *obscurus* Drap. J'ai trouvé ce Mollusque à Vire, sur de vieux murs ; mais il y était peu abondant.

Le genre Achatina ne m'a aussi donné qu'un seul mollusque :

Achatina *lubrica* Drap. J'ai trouvé cette coquille sous des pierres à Saint-Germain-de-Tallevendes.

Le genre Pupa m'a fourni les deux espèces suivantes :

Pupa *umbilicata* Drap. Assez commun sous la mousse des murs et des vieux arbres.

— *muscorum* Drap. Se trouvant avec l'autre mais beaucoup plus rare.

Le genre Balea m'a donné :

Balea *fragilis* Drap. Espèce rare se trouvant sur les vieux murs.

Le genre Clausilia m'a donné deux espèces :

Clausilia *nigricans* Pult. Coquille assez commune sur les vieux murs.

— *parvula* Stud. Se trouvant aussi sur les vieux murs, mais beaucoup plus rare.

GASTÉROPODES FLUVIATILES

Le genre Planorbis m'a donné deux espèces :

Planorbis *rotundatus* Poir.

— *complanatus* Shid. Ces deux coquilles se trouvent dans la Vire, à Coulonces.

Le genre Physa m'a offert une espèce :

Physa *fontinalis* Drap. Ce mollusque est assez commun dans les mares de la Croix-Dorée et de Blon, près Vire.

Le genre Lymnea m'a offert les cinq espèces suivantes :

Lymnea *auricularia* Drap. Les types de cette espèce que j'ai trouvés dans la mare de Blon étaient fort beaux.

— *peregra* Müll. Trouvée dans un ruisseau, près de la Virène, à Saint-Martin-de-Tallevendes.

— *ovata* Drap. Cette espèce se trouve dans tous les petits ruisseaux, c'est la plus commune des Lymnées.

— *glabra* Müll. Se trouve dans un petit ruisseau qui traverse la route d'Aunay, à trois kilomètres de Vire.

— *truncatulata* Müll. Assez commune dans quelques petits cours d'eau des environs de Vire.

Le genre Ancylus est représenté par :

Ancylus *fluviatilis* Lin. Espèce qui se trouve sur les pierres baignées par la Vire.

BIVALVES ACÉPHALES

Ces Mollusques sont peu nombreux.

Le genre Cyclas est représenté par une espèce :

Cyclas *cornea* Linn. Ce bivalve se trouve dans la Virène, à Saint-Martin-de-Tallevendes.

Le genre Pisidium m'a donné deux espèces :

Pisidium *amnicum* Müll.

— *pusillum* Jen. La première espèce se trouve dans la Vire, à Marsilly ; la seconde dans un fossé près de l'église de Neuville.

Enfin le genre Unio m'a donné une espèce :

Unio *margaritifera* Linn. Belle coquille assez commune dans la Vire, à Maisoncelles-la-Jourdan et à Roullours.

Seul, pour la recherche des Mollusques qui se trouvent dans la région que j'ai explorée, un certain nombre a dû m'échapper et je suis persuadé que j'aurai la satisfaction d'ajouter bon nombre de nouvelles espèces à celles signalées plus haut.

Emile Ballé.

OFFRES ET DEMANDES

— Ouvrages à vendre au bureau du journal. — Tous les volumes sont en parfait état et très soigneusement reliés.

1° Le célèbre ouvrage de L. P. Vieillot et P. Oudart, *La Galerie des oiseaux*, 3 volumes dont un de texte et deux de planches, comprenant 324 planches coloriées au pinceau. Splendide exemplaire ; reliure, dos maroquin du Levant. 225 fr.

2° *Genera des Coléoptères d'Europe* par Jacquelin du Val et Fairmaire, planches coloriées au pinceau, 4 volumes état neuf ; belle reliure. 275 fr.

3° *Monographie des Clérites*, insectes coléoptères, européens et exotiques, par le M. M. Spinola ; 3 volumes dont 2 de texte et 1 comprenant 47 planches coloriées au pinceau, belle reliure. 60 fr.

— M. H. du Buysson offre des Coléoptères en échange de Lépidoptères, espèces nuisibles aux essences forestières.

— A vendre une belle collection **Lucanides** et de **Lamellicornes** européens, en parfait état de conservation et comprenant nombre de bonnes espèces.

Nous citerons : *Lucanus pentaphyllus*, *turcicus*, *orientalis*, *tetraodon*, *barbarossa*; *Bolboceras gallicus* ; *Geotrupes Hoffmanseggi*, *typheoides*, *fossor*, *momus*, *hiostus*, *geminatus*, *escurialensis*, *corruscans*, *purpureus* ; *Lethrus scoparius*, *podolicus* ; belle suite de *Glaphyrus* et *d'Amphycoma* ; *Pachydema Riechei*, *Hornbecki*; *rubripennis* ; grand nombre de *Rhizotrogus* ; *Anoxia orientalis*, *sicula*, *emarginata*, *cretica*, *asiatica*; *Polyphylla hololeuca*, *mauritanica*, *candicans* ; *Pachypus cœsus*, *cornutus* ; *Propomacrus bimucronatus*; *cetoniaignicollis*, *œruginosa*; etc. etc...

Cette splendide collection comprend 310 espèces et 768 exemplaires, renfermés dans 4 boites doubles. — Prix : 150 francs.

S'adresser au bureau du Journal.

— M. Le Roi, 47, rue de Tournai, à Lille, offre des Lépidoptères surtout noctuelles et phalénites, en échange de Lépidoptères d'Europe.

— Collection de 50 spicules de Spongiaires, préparés pour l'examen microscopique. — Prix : 60 fr.

— Pince à tourmaline, nouveau modèle, avec un écrin contenant une collection de cristaux donnant les principaux phénomènes des franges et des anneaux : 1° *Anneaux du spath* ; 2° *Anneaux d'Airy et l'étude du signe des cristaux* ; 3° *Anneaux sans croix* ; 4° *Anneaux du spath hémitrope* ; 5° *Anneaux du quartz*; 6° *Spirales d'Airy* ; 7° *Hyperboles* ; 8° *Franges de Savart* ; 9° *Leumiscates* ; 10° *Anneaux des biaxes*. — Le tout, prix : 70 francs.

S'adresser au bureau du Journal.

— A vendre d'occasion, mais en bon état, quatre vitrines en acajou, deux d'entre elles mesurent environ 0^m,87 de longueur, 0^m,35 de largeur, 0^m,06 de hauteur; les deux autres mesurent environ 0^m,43 de longueur, 0^m,30 de largeur, 0^m,05 de hauteur ; une vitrine de chacun de ces formats contient intérieurement des compartiments fixes. — Prix de ces 4 vitrines : 30 francs.

S'adresser au bureau du Journal.

— A vendre la collection complète du Bulletin de la *Société zoologique d'acclimatation* depuis sa fondation, 1854 jusqu'en 1886 ; splendide exemplaire d'une reliure soignée, uniforme. — Prix : 225 francs.

S'adresser au bureau du Journal.

— Le Catalogue illustré des microscopes, des appareils accessoires aux études micrographiques, des microtomes, des préparations microscopiques, etc., de la maison Deyrolle, sera adressé à toute personne qui en fera la demande, 23, rue de la Monnaie.

— Collection de diatomées isolées et nommées, préparées pour l'examen microscopique.

15 préparations	22 fr.
25 —	37 fr.
50 —	75 fr.
100 —	150 fr.
200 —	300 fr.
400 —	650 fr.
800 —	1 400 fr.
1 000 —	1 800 fr.

S'adresser au bureau du journal.

ARRIVAGES

Papillons européens et circa-européens d'une grande fraîcheur, provenant des derniers élevages. — Adresser les demandes au bureau du Journal.

Papilio xuthus	7 50
Luchdorfia puiloi	25 »
Ismene helios v. maxima	25 »
Parnassius Bremeri	9 »
— Nomion	7 »
— Rhodius	15 »
— Delphius	30 »
— Corybas	9 »
— Apollonius	22 »
Pieris chlorodice	♂ 2 »
Anthocharis pyrothoe	♂ 10 »
— Douei	♂ ♀ 3 »
Zegris fausti	20 »
Colias eogene	22 »
— christophi	35 »
— thisoa	♂ ♀ 20 »
Thecla fasciata	♂ ♀ 20 »
Thestor mauritanicus	5 »
Polyomnatus tauricus	5 »
— ochimus	2 »
Polycœna tamerlana	♂ ♀ 20 »
Cigaritis syphax	5 »
Lycœna dama	♂ ♀ 16 »
— menalcas	2 50
— Hopferi	1 50
— Tengstrœmi	2 50
Charaxes Jasius	4 50
Limemtis nycteis	4 »
Thaleropis Ionia	4 50
Melitœa acrœina	12 »
— maracandica	6 »
Melanargia halimede	♂ 2 50 ♀ 6 »
Argynnis anadyomene	♂ 9 » ♀ 12 »
Erebia maracandica	9 »
Satyrus autonoe	4 »
— Geyeri	2 »
— Josephii	7 50
Pararge climene	2 50
— Eversmanni	5 »
Epinephele dysdora	♂ ♀ 5 »
— interposita	5 »
Deilephila Nerii	4 50
Smerinthus Kindermanni	35 »
— dissimilis	35 »

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6801 — Paris. Imp. A. L. Guillot et A. Julien, 7, rue des Canettes.

9e Année. N° 49 1er Janvier 1887.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur
France et Algérie.................. 6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale.... 7 fr. »
Tous les autres pays................ 8 fr. »
(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 29 NOVEMBRE 1886 (*suite*)

Observations sur la blastogénèse continue du Botrylloides rubrum. — Note de M. S. Jourdain.

Chez le *Botrylloides rubrum* et divers Botrylles, la blastogénèse est continue; elle se produit pendant toute la vie du cormus, et s'accélère pendant la période post-larvaire. De plus, elle est centripète; les individus de nouvelle formation apparaissent en dehors de ceux qu'ils sont appelés à remplacer. D'individus antérieurement sexués ou d'un groupe larvaire, naît une série de blastozoïtes *neutres à l'état adulte*. De cette série, paraît en dériver une autre, chez laquelle l'organe mâle seul se développe ; c'est un individu de ce stade qu'a figuré Milne-Edwards. De cette génération mâle, naît un cycle d'individus hermaphrodites. A quelque stade qu'ils appartiennent, tous les bourgeons sont *hermaphrodites* à l'origine ; pendant la saison froide, les deux glandes s'atrophient, et plus tard, la glande mâle persiste seule; pendant la saison chaude, les deux glandes arrivent à leur complet développement.

SÉANCE DU 6 DÉCEMBRE 1886

Contributions à l'étude des fruits fossiles de la flore éocène de la France occidentale. — Note de M. L. Crié.

Les grès éocènes de la Sarthe et de Maine-et-Loire, si riches en fossiles, ont été étudiés tout spécialement par M. L. Crié qui y a signalé entre autres, le *Morinda Brongniarti* (*Steinhauera subglobosa*) représenté par un fruit qui doit être un syncarpe de Dicotylédones angiospermes ayant une organisation voisine des *Morinda* de la famille des Rubiacées. Le *Carpolithes celastroides* est un nouveau fruit, des mêmes localités, formé de cinq feuilles carpellaires, et à déhiscence localicide. Le *Carp. cupanoides* n'a que trois feuilles carpellaires. Certains fruits des grès de Maine-et-Loire se rapportent certainement à des légumineuses, et quelques gousses présentent des caractères analogues à ceux que l'on retrouve chez les *Hippocrepis* ; M. Crié donne à ce nouveau fossile le nom de *Leguminosites andegavensis*. Les empreintes nombreuses et variées de ces fruits de formes diverses, dénotent des types à physionomie tropicale. Beaucoup d'autres types n'ont avec les fruits de la flore actuelle que des analogies très faibles et difficilement perceptibles.

⁂

Les maladies de l'olivier et la tuberculose en particulier. — Note de M. L. Savastano.

Certaine affection connue sous le nom de *Maladie de la Loupe* (*Rogna* des Italiens) et déterminée par une bactérie particulière, est confondue sous le même nom avec une autre affection résultant d'hyperplasies et de tumeurs spéciales. La première, seule étudiée dans cette note, est caractérisée par des tubercules qui se forment sur les rameaux âgés de 1 à 15 ans ; ils sont isolés et se présentent rarement sous la forme miliaire. Rarement on en rencontre sur les racines, les feuilles et les fruits, et jamais sur les fleurs. Une petite tache transparente, foyer de bactéries, se forme d'abord, et engendre une hyperplasie; la colonie s'accroît, l'hyperplasie augmente, le tubercule grossit, crève sa partie corticale et se fendille. Le tubercule ne cesse pas de s'accroître; il est né au printemps ; pendant l'été l'hyperplasie s'arrête mais la colonie bactérienne pullule ; en automne, l'hyperplasie reprend. La fertilité du sol, les irrigations excessives, les engrais abondants, les labours du sol, sont des causes externes qui aggravent le mal ou l'engendrent. Parmi les causes météorologiques, la grêle agit comme cause traumatique; la pluie avance la destruction du tubercule, tandis que la gelée l'accroît en désagrégeant les tissus; le brouillard n'a pas d'action déterminable. Les causes traumatiques, blessures, coupe, décortication, incision, taille rigoureuse, greffe et cueillette, ne déterminent la formation des tubercules que chez les plantes prédisposées, et les tubercules se forment en raison de la vigueur de la plante. La nature de la plante influe sur la maladie, en ce que les meilleures variétés d'olivier, les plus délicates sont également les plus atteintes par la maladie. L'hérédité et l'infection surtout contribuent à la propagation du mal. Tous les tubercules examinés contenaient une colonie bactérienne. Cultivée sur la pomme de terre, cette bactérie donne des individus plus gros qu'à l'ordinaire, et en chainettes; dans la gélatine elle se développe en zooglée qui bientôt se défait. Son *optimum* de température est de 32° à 38°. L'inoculation réussit mieux sur les rameaux sains de pieds affectés que sur des pieds sains.

SÉANCE DU 13 DÉCEMBRE 1886

Sur la formation de Bilobites à l'époque actuelle. — Note de M. Edouard Bureau.

M. Bureau a remarqué à marée basse, au fond de la baie de Bourgneuf, et sur une vase sableuse, des ondulations représentant des traces de flots, et un peu partout des empreintes formées de deux larges sillons accolés, dirigées en tous sens, et même s'entrecoupant. C'étaient des Bilobites. Les moulages en furent pris avec du plâtre et de l'eau douce. Ces Bilobites, de 0m 02, à 0m 04 de long sur 0m010 à 0m015 de large, sont du type *Rysophycus*, à surface lisse, et ressemblent beaucoup au *Cruziana Rouaulti*, Lebesconte. Aucune algue de l'endroit où fut faite cette découverte, ne pouvait donner lieu à de pareilles empreintes. A force de chercher, M. Bureau s'arrêta à cette opinion que les empreintes bilobées étaient dues à l'action de deux crustacés : le Boucaud (*Crangon vulgaris*) et la Crevette, (*Palœmon serratus*), et surtout à cette dernière. Ce serait le résultat de brusque coups de queue sur un fond de vase sableuse molle; la piste étant formée sous l'eau, celle-ci retient en suspension et entraine plus loin la vase détachée brusquement et nettement, en sorte que la piste reste bien nette. Une expérience directe faite au Jardin d'acclimatation avec des crevettes, a permis d'obtenir des Bilobites semblables à celles de La Bernerie (Bourgneuf). Les mêmes phénomènes de marée ont pu se produire sur des plages horizontales de mers géologiques anciennes. Aucune raison ne subsiste pour attribuer à des algues, les anciennes Bilobites qui seraient dues au contraire, à des animaux marins.

⁂

*Sur l'organisation et les métamorphoses de l'*Aspidiotus *du Laurier-Rose.* — Note de M. Lemoine.

La femelle, bien développée constitue une sorte de sac ovalaire rempli d'œufs, et n'a ni antennes, ni yeux, ni pattes. Le mâle adulte, a de longues antennes, quatre organes oculiformes, deux ailes, des balanciers, des pattes développées, des organes génitaux externes; il manque de trompe. Le mâle reconnait la présence de la femelle sous l'enveloppe qui la dissimule, désagrège un des points du pourtour de cette plaque protectrice et y introduit ses appendices génito-externes en affectant la position qui rappelle celle des pucerons. Jusqu'au troisième âge de la larve, l'évolution biologique est la même pour le mâle et la femelle. A ce point, la femelle amène ses œufs à maturation, tandis que le mâle n'arrive à l'état parfait qu'après une cinquième mue. Les précédents observateurs avaient été induits en erreur par la présence d'un petit hyménoptère parasite produisant la perforation que l'on attribuait au mâle s'échappant de son enveloppe; certaine coque brunâtre attribuée également au mâle, n'est que le contenu desséché et éliminé de l'intestin de cet hyménoptère.

⁂

Sur l'appareil aquifère des Calophyllum. — Note de M. J. Vesque.

L'appareil aquifère des *Calophyllum* consiste essentiellement en trachéides spiralées et déroulables, groupées suivant un arc de 1-4 assises, embrassant la partie inférieure et les côtés du canal secréteur. Rarement elles sont réunies en un fascicule (*C. trapezifolium et C. Thewaitesii*) entièrement situé en dessous de la glande; plus rarement encore sur les côtés et au-dessus de manière à en enfermer la partie supérieure (*C. pseudotacamahaca*). Cet appareil peut être considéré comme une hypertrophie des dernières ramifications du système libéro-ligneux dont le liber serait éteint ou représenté par quelques cellules parenchymateuses. Chez *C. brasiliense*, il n'y a que quelques larges trachéides situées sur les côtés et au-dessous du canal secréteur. Chez *C. pisiferum* il y a en outre, des fibres mécaniques. Chez *C. Walkeri*, il y a tendance générale à la sclérification. Chez *C. Cumingii*, l'appareil est suspendu au milieu d'un massif *fibro-scléreux* prolongé en s'amincissant jusqu'aux deux épidermes. Chez *C. Teysmanni*, les trachéides sont accompagnées de grosses fibres, longues d'un millimètre qui les rattachent aux faisceaux en obliquant une pointe vers ceux-ci et en couchant l'autre contre une trachéide. Cette variété dans la disposition de l'organe aquifère, permet de classer enfin les espèces de *Calophyllum*. M. Vesque a pu établir ainsi les diagnoses des vingt-trois espèces (sur vingt-cinq connus) de l'herbier du muséum.

⁂

Sur une nouvelle situation des roches nummulitiques de Biarritz. — Note de M. de Folin.

Les roches nummulitiques de Biarritz disparaissent sous les sables de la Chambre d'amour, non loin de leur principal gisement, pour reparaître dans l'Adour, aux Casquets, puis au Boucau et à Esbouc, de nouveau elles disparaissent sous les sables des Pignadas, et définitivement. Des dragages dans la fosse de Cap Breton, par 70 mètres de fond, entre le Vieux-Boucau et le phare de Contis, ont ramené des nummulites désagrégées et des fragments de grès qui les contiennent. Il existe donc sur ce fond, un prolongement de la chaîne de roches de cette nature, et qui s'y décompose. La limite du gisement est comme reculée de quelques milles, au nord.

* * *

Sur l'importance et la durée de la période pliocène, d'après l'étude du bassin du Roussillon ; nouveaux documents pour la faune de mammifères pliocènes de ce bassin. — Note de M. Depéret.

Dans le Roussillon, la période pliocène a débuté par des transports torrentiels violents ; puis un dépôt de mer assez profonde, argiles bleues à *Nassa semistriata* ; ensuite des dépôts de rivages et d'estuaires, sables jaunes à *Ostrea cucullata* et à *Potamides Basteroti.* Ces dépôts marins ont une centaine de mètres d'épaisseur. Il y a donc eu affaissement, puis exhaussement continus et lents, du sol sous-marin. Viennent ensuite des limons et graviers, d'origine fluvio-lacustre, sur une épaisseur de 200 mètres, que l'étude de leur faune permet de classer dans le pliocène moyen ou *astien.* Le pliocène supérieur n'est présenté que par les alluvions fluviatiles des plateaux, dépourvues de fossiles. La période pliocène a donc eu une grande importance et une longue durée, même sans l'adjonction des couches *messiniennes* ou de l'horizon de Pikermi. Les limons de Perpignan ont donné : un petit rongeur du groupe des *Lagomys,* voisin des *L. Meyeri* et *L. Corsicanus* ; une demi-mandibule d'*Ursus etruscus*; et un singe, *Semnopithecus monspessulanus* ou *Macacus priscus,* représenté par un fragment de mandibule avec les quatre dernières molaires en place.

* *

Des reptiles et des poissons trouvés dans les grottes de Menton (*Italie*). — Note de M. Emile Rivière.

Comme reptiles : des humérus, fémurs, péronés et tibias d'un *Bufo* analogue au *B. vulgaris* mais plus grand, la patte ayant 0^{m}168 contre 0^{m}132 dans l'espèce actuelle ; puis les mêmes os d'une *Rana* identique à *R. temporaria.* L'homme quaternaire a peu pêché de poissons de mer ; on n'a en effet trouvé que dix pièces appartenant à des poissons méditerranéens (*Sciœna aquila*, Labrax lupus ou Lonbine et *Thynnus* ou Thon). Beaucoup de pièces appartenant aux genres *Salmo* et *Trutta.* La présence du Saumon à Menton, prouve qu'il y a eu des émigrations ou des échanges, comme l'ont montré également certaines coquilles d'origine lointaine. En résumé les grottes de Menton ont fourni 800,000 pièces de vertébrés et 39,000 pièces d'invertébrés ; ces restes provenaient de 282 espèces différentes d'animaux décomposés comme suit : 1° Vertébrés : 111 espèces dont 60 mammifères ; 2 reptiles, 42 oiseaux et 7 poissons ; 2° Invertébrés : 171 espèces dont 1 annélide, 168 mollusques et 2 polypes.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »

DE GRENIER ET GODRON (1)

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)

(Suite)

H. pellitum Fries *Epicrisis hieraciorum*, p. 79, *herb.* Reut.! ; Burnat et Gremli *Catal. Hierac. Alpes-Marit.*, p. 35 ; *H. pseudolanatum* Arv.-Touv. *Essai*, p. 46, *Monographie*, p. 34 ; *H. sublanatum* Arvet-Touvet *Notes*, p. 21. — *Plante phyllopode, lâchement tomenteuse, à poils subplumeux ou fortement denticulés.* Souche rampante ou oblique ; *tige* de 2-4 décim., *simple ou bi-trifurquée dans la moitié supérieure. Feuilles un peu épaisses, molles*, les basilaires plus ou moins atténuées ou contractées en un pétiole distinct, quelquefois très court, oblongues, lancéolées, oblongues ou ovales-oblongues, entières, nettement dentées ou incisées vers leur base, obtuses-mucronées ou les inférieures subaiguës ; *les caulinéaires* 1-3, *étroitement lancéolées*, l'inférieure atténuée vers sa base et plus rarement subpétiolée, la supérieure bractéiforme, linéaire ; *ou une seule feuille caulinaire sublinéaire*, sessile (tous les passages se rencontrent entre ces deux extrêmes). *Pédoncules* généralement *peu glanduleux*, à glandes souvent peu visibles entre leurs poils allongés et nombreux. Calathides 1-2 au sommet de longs pédoncules. *Péricline très velu*, subglanduleux, *plus petit que dans l'H. tomentosum* Ger. (H. lanatum Vill. non W. et K.), à folioles internes aiguës ou atténuées-cuspidées ; *ligules glabrescentes ou faiblement ciliolées* (et non « eximie ciliata », comme le dit Fries) ; bords des alvéoles très inégalement dentés ; *styles jaunes ou* plus souvent *presque livides* ; achaînes d'un brun noirâtre foncé, à aigrette d'un blanc sale. — Juin-août. — *Port d'un* H. murorum *velu à poils subplumeux.*

Hab. — HAUTES-ALPES : *Le Lautaret, dans les ravins* (*herb.* R., Arvet-Touvet) ; *Villard d'Arène* (*herb.* R., Arvet-Touvet) ; *mont Seüze près Gap* (*herb.* R., Neyra) ; *pic de Chabrières* (Burle). — BASSES-ALPES : *Val-Longet au-dessus de Maurin* (Arvet-Touvet).

Aire géographique. — Italie : *Piémont, Ligurie* (2).

Var. *Chaboissœi* Burnat et Gremli *Catal.*, p. 76 (*H. floccosum* Arv.-Touv. *Suppl. à la Monogr. des Pilosella et des Hieracium du Dauphiné*, p. 11, *non H. flocculosum* Backh. *in* Hook. *Brit. Fl.*; *H. Chaboissœi* Arv.-Touv. *Additions*, p. 11, et *Essai classific.*, p. 8). — Diffère de l'*H. pellitum* par un *tomentum moins abondant*, laissant voir la couleur verte de la plante, les *tiges plus élevées* (3-6 décim.) et alors *à 3-4 feuilles plus larges*, plus rameuses *à rameaux munis de poils glanduleux* ordinairement *assez abondants*, les *ligules* plus *nettement ciliolées.*

Hab. — HAUTES-ALPES : *Le Lautaret* (*herb.* R., Arvet-Touvet), *bords du torrent des Roches-Noires* (*herb.* R., Neyra).

---

(1) Voyez le *Naturaliste* du 15 décembre 1886.

(2) *Herb. R. : Val Sabbione près Entraque* (Burnat).

Aire géographique. — Alpes Maritimes italiennes (*sec* Burnat et Gremli).

Obs. — L'*H. pellitum* se sépare de l'*H. tomentosum* par son port, qui est presque celui d'un *H. murorum*, son indument bien moins dense et à barbes ou dents des poils moins longues, ses tiges plus grêles, rameuses plus près du sommet, à partie supérieure plus généralement glanduleuse, ses feuilles moins épaisses, plus petites, les basilaires souvent dentées, les caulinaires plus étroites, moins développées ou bractéiformes, ses calathides moins laineuses et ordinairement plus petites.

Les variations à feuilles radicales contractées en pétiole et peu velues se distinguent des formes de l'*H. murorum* par le tomentum à poils subplumeux, les pédoncules plus allongés, à poils glanduleux courts et peu nombreux, les calathides velues ou laineuses ordinairement plus grandes.

La var. *Chaboissœi* se distinguera de même facilement des *H. tomentosum* et des espèces du groupe de *H. vulgatum* (1).

CAMPANULACÉES Juss.

Specularia Castellana Lange *Index seminum horti Havniensis* 1854 *collectorum* p. 25; *Pugillus plant. Hisp.*, p. 156; Willk. et Lange *Prodr. fl. Hisp.*, II, p. 277; Bras *in Bullet. Soc. bot. France*, XXII, p. xxxii; Nyman *Conspectus fl. Europ.*, p. 483. — Plante annuelle. *Tige raide, droite, allongée*, simple ou rameuse à la base, anguleuse, *scabre, à poils dirigés en bas*; rameaux ascendants, scabres comme la tige. Feuilles radicales ovales ou largement oblongues, pétiolées, les caulinaires inférieures oblongues-lancéolées brièvement pétiolées, les supérieures lancéolées-linéaires, sessiles; *feuilles* toutes ondulées ou presque entières, plus rarement subdentées, *couvertes ou* seulement *parsemées, au moins sur les nervures en-dessous et aux bords, de poils raides ou de papilles rugueuses. Fleurs* sessiles ou subsessiles, *solitaires ou géminées à l'aisselle des feuilles et formant un long épi* qui occupe au moins la moitié souvent même les trois quarts supérieurs de la tige. *Calice scabre*, au moins sur les angles, *à divisions étroitement lancéolées-linéaires*, quelquefois arquées en dehors, *égalant, même avant l'anthèse, tout au plus la moitié de la longueur du tube. Corolle* bleuâtre ou violacée, *petite, mais égalant environ les divisions calicinales. Graines* d'un brun rougeâtre, *peu comprimées, ovoïdes. Port élancé, grêle, assez semblable à celui du* Campanula Rapunculus L.; *tiges de* 2-8 *décim.* — Mai-juillet.

Hab. — Lot : *Broussailles et corniches des rochers qui encaissent la vallée du Lot entre Cajarc et Montbrun* (Bras). — Aveyron : *Pentes rocailleuses au-dessus du gouffre de Lantouï, près de Salvagnac, canton de Villeneuve* (Bras). — Vaucluse : *Bois du mont Ventoux, à la Font-de Canaud* (*herb.* R., Reverchon).

Aire géographique. — Espagne : *Castille, Jaen, Valence, Aragon, Catalogne* (1).

Plante bien distincte du *S. falcata* A.DC. par son port élancé, plus grêle, les divisions calicinales moins arquées de moitié plus courtes que le tube et égalant la corolle, enfin par la rugosité de toute la plante.

La var. *scabra* A.DC. du *S. falcata*, à laquelle quelques botanistes ont rapporté, avec doute, le *S. Castellana*, en diffère à première vue par les divisions calicinales porrigées, égalant la longueur du tube, et la corolle de moitié plus courte qu'elles : ces caractères sont bien ceux du *S. falcata* dont la var. *scabra*, que nous avons reçue de Sardaigne (*Tempio*, dans les moissons), ne diffère que par la villosité rude de toutes les parties de la plante.

LENTIBULARIÉES Rich.

Pinguicula longifolia Ramond *apud* de Candolle *Flore française*, III, p. 728; Lapeyr. *Abr.*, p. 12; Lamotte *Prodr. fl. plat. centr. France*, p. 511; *P. grandiflora* Lamk. *var. longifolia* DC., Gren. et Godr., Willk. et Lge; *P. leptoceras* Reichb.; *var. longifolia* Reichb. f. *Icon*, tal. 200, fig. II. — Port du *Pinguicula grandiflora* Lamk., mais en diffère, comme l'a indiqué en partie Lamotte, non seulement par ses *feuilles bien plus longues, oblongues-lancéolées ou oblongues-linéaires* (atteignant quelquefois jusqu'à 15 centimètres de longueur), mais aussi par ses *pédoncules* plus *minces, grêles* (environ de moitié moins épais que ceux du P. grandiflora), parfois même subfiliformes, ses *fleurs plus allongées* et ordinairement plus grandes, relativement *moins larges vers le milieu, à lobes plus profonds*, à tissu moins épais, *à éperon filiforme aigu*, plus long et plus *brusquement atténué* à la base, *égalant la longueur de la corolle.* — Lamotte dit qu'ayant vu cette plante, possédant tous ses caractères distinctifs, croître dans des fentes de rochers humides au grand soleil et en plein midi, il ne peut partager la manière de voir de de Candolle, adoptée par Grenier et Godron, à savoir que cette forme très remarquable est due à ce qu'elle croît dans les fentes humides des rochers ombragés.

Nous avons reçu de M. Burnat, sous le nom de « P. grandiflora Ardoino, an Lamk?? », un Pinguicula des Alpes-Maritimes que nous rapportons aussi au *P. longifolia* Ram. : il ne diffère en rien de la plante de la Lozère, et, d'ailleurs, M. Burnat a ajouté lui-même sur son étiquette : « M. Boissier la jugeait très différente du P. grandiflora Lamk. »

Hab. — Hautes-Pyrénées : *Vallée de Sin* (Grenier) ; *Saint-Bertrand à Gavarnie* (*herb.* R., Bordère). — Lozère : *Rochers humides du calcaire jurassique* : *Gorges du Tarn à la Malène* (Prost), *aux Etroits* (*herb.* R., Mouillefarine); *gorges de la Jonte près Meyrueis* (Lamotte). — ALPES-MARITIMES : *Gorges entre Saint-Delmas et Fontan* (*herb.* R., E. Burnat).

---

(1) Consulter, pour plus de détails sur l'*H. pellitum* Fries, le *Catalogue des Hieracium des Alpes-Maritimes* de MM. Burnat et Gremli, pages 35, 74, 75, 76 et 77.

(1) Nous l'avons aussi reçu de trois localités nouvelles pour la flore espagnole : *Fiscal*, Huesca (leg. Bordère); *Oror*, Gerona (leg. Vayreda); *Uclès*, Cuenca (leg. Lacassin), la plante de cette dernière localité appartenant à la var. *grandiflora* Willk.

Aire géographique. — Espagne : *Aragon* : Puerto de Pineda (Lapeyrouse), Torla (*herb.* R., Bordère) ; *Murcia* : Sierra de Segura (Bourgeau). — Italie : *Piémont méridional* : Alpes de Tende (Bourgeau).

OBS. — Le *P. longifolia* nous paraît d'une valeur spécifique bien supérieure à celle du *P. leptoceras* Reichb. qui n'est, à notre avis, qu'une simple variété du *P. vulgaris* L. : Boissier a même été jusqu'à l'assimiler purement et simplement à ce dernier (Cf. *Flora orientalis*, IV, p. 2).

(*A suivre.*)

LE CERFEUIL

Le cerfeuil est une plante herbacée, annuelle, potagère, de la famille des ombellifères ; tribu des scandicinées ; c'est une dicotylédone caliciflore. (Anthicus cerfolium Hoffmann ; *chœrophyllum sativum*, Linné, Scandix cerofolium.) Le cerfeuil est une plante potagère, à tige rameuse glabre, haute de 50 à 60 centimètres, les feuilles sont molles deux ou trois fois ailées un peu élargies. Les fleurs sont blanches, petites, disposées en ombelles latérales presque sessiles, a 4 ou 5 rayons pubescents ; l'involucre est nul, les involucelles sont formés de 2 à 3 folioles tournées d'un même côté, les pétales sont inégaux, obovés, terminés par une languette repliée en dedans ; les fruits sont allongés, comprimés latéralement, presque cylindriques, noirs, lisses, marqués de cinq côtés. Le cerfeuil croit naturellement dans le midi de l'Europe, toute la plante dans son état de fraîcheur, exhale une odeur aromatique agréable ; elle a une saveur chaude et piquante analogue à celle de l'anis ; on la croit originaire d'Italie ; elle fut apportée en France par Nablais.

Il y a trois variétés de cerfeuil. *L'anthriscus sylvestris*, cerfeuil sauvage qui croit dans les prés et dans les haies ; il a une odeur forte, désagréable, une saveur âcre un peu amère, ce qui le fait nommer Persil des ânes ; on s'en sert pour teindre la laine en vert.

Le *Scandix odoratum*, cerfeuil musqué odorant ; c'est un bon fourrage pour les animaux ; on peut l'employer aussi comme assaisonnement. Le *Scandix Pecten*, le cerfeuil peigne de Vénus, cette plante est commune dans les champs on la reconnaît a ses fruits terminés par un rostre très long et aigu, qui les fait ressembler à des peignes.

Le *Chœrophyllum bulbosum*, cerfeuil bulbeux, est souvent considéré comme une plante distincte des ombellifères on le trouve en abondance en Afrique et aujourd'hui dans toute l'Espagne, on lui donne aujourd'hui le nom de madéne.

La racine de cette plante porte le nom de tubercule ; elle constitue une nourriture très saine et agréable ; par l'analyse on en a isolé une essence fort appréciée en orient, son odeur est légèrement aliacée, sa saveur est un peu sucrée ; elle peut lorsqu'elle a poussé dans un terrain qui lui convient acquérir la grosseur de la tête d'un enfant de dix ans.

Les lapins aiment beaucoup le cerfeuil ; il communique à leur chair une odeur aromatique qui en masque la fadeur ; il aide à la digestion, car il a des propriétés stimulantes, toutefois les estomacs faibles, délicats ne doivent pas abuser de son usage. A la distillation le cerfeuil donne une huile essentielle qui contient un principe analogue au camphre.

STANISLAS MARTIN.

VARIÉTÉS

L'intéressant article de M. Rabaud *sur un cas d'intelligence et de raison chez les moineaux*, m'a donné le désir de relater un fait qui s'est passé dans notre propriété, et qui je crois, ne peut que venir affirmer ses idées.

Notre propriété se compose d'une maison d'habitation, et d'un petit pré planté de pommiers, le tout ceint de murs : dans un des angles du pré, il y a une salle verte, où ma famille se plait à passer de bons moments.

Nous avions observé dans un pommier voisin de la salle verte un nid de chardonneret en construction, opération fort intéressante, car on avait remarqué que les architectes employaient toutes sortes d'objets pour faire leur nid ; de petites rognures d'étoffes qu'ils avaient trouvés près de là, avaient été utilisées par eux.

Lorsque le nid fut terminé, nous aperçûmes un petit lambeau étroit d'étoffe blanche, pendant au moins de 35 à 40 centimètres au-dessous du nid : en voyant ce morceau d'étoffe comme un ruban suspendu au nid, et que le moindre vent agitait, nous craignions que les oiseaux s'y prissent les ailes ou les pattes en volant à leur nid. Pour leur éviter cet ennui, au lieu d'arracher ce morceau suspendu, ce qui eût pu déranger la symétrie de la construction, je pris des ciseaux, et coupai à une petite distance du nid, sans l'avoir aucunement ébranlé, ce qui me paraissait dangereux pour les habitants.

Lorsque nous revînmes le lendemain voir où en était le nid, il n'y en avait plus trace : il était déménagé, et transporté certainement ailleurs sans savoir où. Mais direz-vous, on a pu venir le dénicher ? Cela n'est pas supposable pour deux raisons ; la première, c'est que la propriété est entourée de murs ; la seconde, c'est que le nid était à peine terminé, et qu'il n'y avait pas d'œufs, pouvant tenter les chats ou les dénicheurs, et qu'on ne voyait aucun débris gisant sous l'arbre.

Je sais que certains oiseaux déménagent leurs nids pour les réédifier ailleurs lorsqu'ils ont des raisons de le faire. Il n'est donc pas impossible que les chardonnerets en question, s'étant aperçus de ce qui avait été fait à leur nid, se soient fait ce petit raisonnement : « on connaît notre nid, puisqu'on y a touché, nous ne pouvons le laisser là, il faut le défaire et le reconstruire ailleurs, pour le dérober aux yeux de ceux qui l'ont vu ».

Je pense que cette note rentre dans les idées de M. Rabaud, c'est ce qui m'a fait prendre la liberté de mentionner le fait.

C. COSTARD.

CHRONIQUE

M. J. B. Schnetzler, présente dans le *Bulletin de la société vaudoise* quelques observations intéressantes sur une pomme de terre malade. Il s'était formé à la surface de ce tubercule une moisissure blanche qui fut reconnue au microscope comme formée par le Phytophtora infestant, qui est la véritable cause de la maladie dite maladie des pommes de terre. Le mycelium qui avait envahi la pomme de terre, se répandait dans l'intérieur des germes. L'envahissement des tubercules, dit M. Schnetzler, est un fait bien connu, mais il résulte des observations qu'un seul tubercule infecté, en se couvrant dans les caves de filaments conidifères qui s'élèvent à la surface, peut répandre des milliers de spores sur les tubercules encore sains, et c'est avec ces tubercules, même coupés que le germe de la maladie est apporté dans les champs.

M. Plateau nous adresse une note sur une étude sur la fonction des antennes chez la blatte (*periplaneta orientalis*). Il résulte des expériences que jamais une blatte privée d'appendices antennaires n'a réussi à trouver la nourriture tandis que vingt-trois fois au moins, des individus sans palpes, mais à antennes intactes, ont aisément découvert du pain mouillé de bière. L'auteur croit pouvoir affirmer que chez la blatte les antennes sont les organes olfactifs.

M. Alfred Preud'homme de Borre nous fait parvenir plusieurs notes, formant extrait des comptes rendus de la société entomologique belge : 1° *Sur les espèces européennes du genre Haplidia*. 2° *Note sur le genre Ectinohoplia de Redtenbacher*; ce nouveau genre créé en 1868 par Redtenbacher, possède des caractères plutôt restrictifs; il devrait former plutôt un sous-genre, un groupe d'espèces qu'un ensemble de particularités rapprochent les unes des autres, ainsi que leur distribution géographique, car elles semblent être toutes propres aux parties orientales du continent asiatique. 3° *Crustacés isopodes, recueillis par C. Van Volxem en Portugal*; 4° *note sur les Triodonta aquila et cribellata*; d'après l'auteur, ces deux bêtes constitueraient une seule et même espèce ; en étudiant attentivement bon nombre d'exemplaires recueillis ensemble on trouve facilement toutes les transitions. 5° *Anomalie observée chez un Leucopholis rorida*; à l'antenne droite de la bête, de trois articles allongés qui doivent composer la massue normale, il ne reste que deux, le troisième s'étant fusionné avec le deuxième, ainsi que l'indique un sillon latéral assez profond et assez prolongé indiquant leur séparation naturelle; en même temps, il s'est formé une sorte d'ergot ou de protubérance conique, insérée au côté externe, presque à la moitié du dernier article lamelleux et qui se coude un peu après sa naissance pour se diriger dans le même sens que les articles de la massue. 6° *Catalogue des Trogides, décrits à ce jour*; ce catalogue vient combler une lacune évidente; le catalogue de Gemminger et Harold, était maintenant bien incomplet, et réclamait une révision. C'est ce que M. Preudhomme de Borre a entrepris et mené à bonne fin en ce qui concerne cette famille.

M. P. Fischer publie dans le *Journal de conchyliologie* de nouvelles observations sur le genre *Eucharis*, mollusque bivalve. La coquille de cette espèce a, d'après les études de l'auteur, un ligament externe; elle est équivalve et elle n'a par conséquent aucun rapport avec les *corbula* et les autres genres à valvesiné gales et à ligament logé dans un cuilleron interne. Le genre *Eucharis*, a comme synonimes *Thetis* Wood.; *Poromya* Desh. *Anisodonlà*, Desh; *Bastorotia* May; on connait actuellement dix espèces vivantes d'Eucharis, qui habitent les mers chaudes; deux espèces fossiles ont été signalées dans le miocène et le pliocène d'Europe.

Nous apprenons la mort de M. Jules Liechtenstein, membre de l'académie des sciences de Madrid, l'entomologiste bien connu. Il est décédé à Montpellier à l'âge de 68 ans. Qui ne connait ses études sur les Aphidiens, ses travaux importants sur le phylloxéra! Souvent dans ce journal il nous donnait quelqu'article toujours intéressant. Nos lecteurs ont donc pu le connaître comme auteur; tous ceux qui l'ont approché, ont pu apprécier son urbanité, son plaisir de rendre service à tous, son affabilité. La science entomologique perd beaucoup en lui et tous le regrettent.

M. L. Fairmaire a présenté aux membres de la société entomologique de France un Hétéromère qui présente un cas d'anomalie assez intéressant : c'est un *Amiantus Picteti* Haag qui offre six articles aux tarses intermédiaires et cinq aux tarses postérieurs. On a déjà un exemple analogue chez un individu du *Sepidium Pradieri*, qui présente cinq articles aux tarses postérieurs. Il est donc évident que c'est là une anomalie spéciale à un individu, et non une exception au nombre réglementaire des articles des tarses postérieurs chez les Hétéromères.

M. G.-A. Poujade, au sujet de la communication de M. Fairmaire, signale un *Carabus monilis* qui a deux pattes intermédiaires gauches en plus, attachées à la base de la patte intermédiaire normale. Ces deux pattes supplémentaires sont presque de la longueur ordinaire, ce qui fait une réunion curieuse de trois membres disposés en éventail.

M. Chaveau, membre de l'Institut, inspecteur général des écoles vétérinaires, est nommé professeur titulaire de la chaire de pathologie comparée au Muséum d'histoire naturelle, en remplacement de M. Bouley, décédé.

La Société botanique de France, dans la séance du 24 décembre dernier, a procédé à ses élections annuelles, pour le renouvellement du bureau et du Conseil d'administration, lesquels sont composés en 1887 ainsi qu'il suit :

Président. — M. J. de Seynes;
1er vice-président. — M. Duchartre;

Vice-présidents. — MM. Buffet, Monod, Rouy;
Secrétaire-général. — M. Malinvaud;
Secrétaires. — MM. Mangin et Vallot;
Vice-secrétaires. — MM. Costantin et Duval;
Trésorier. — M. Ramond;
Archiviste. — M. Bornet;
Membres du Conseil. — MM. Bescherelle, Bonnier, Bureau, Camus, Chatin, Cosson, Hetincq, Leclerc du Sablon, Mangeret, Petit, Rose, Van Tieghem.

Dans sa séance publique annuelle du 25 décembre 1886, l'Académie des sciences a proclamé les lauréats des prix décernés; ils comprennent pour l'histoire naturelle :

Géologie. — Prix Vaillant : MM. Michel Lévy, Marcel Bertrand, Barrois, Offret, Kilian et Bergeron; encouragement de 1,000 francs à M. de Montesson.

Botanique. — Prix Dorbier : M. Collin. Prix Desmazières: MM. van Heurck et Grunon. Prix de la Fons Mélicoq : partagé entre MM. Bouvier et de Layens, d'une part, et M. Camus, d'autre part. Prix Montagne : M. Quélet.

Anatomie et zoologie. — Prix Thore : M. Peragallo.

Physiologie. — Prix Montyon : M. Gréhant; mention honorable M. Assaky.

M. Bivort, membre de la Société entomologique belge, a observé récemment un Microlépidoptère dont la larve a causé cette année un sérieux préjudice aux vins de Bourgogne de sa cave, en perforant les bouchons. M. Fologne a bien voulu la déterminer. C'est l' « Œnophila V-flavum » Hw., Tinéide du groupe des Lithocollétides. Cette spécialité nuisible de ses mœurs est bien connue et lui a valu son nom. Elle ne semble être belge qu'à titre d'insecte introduit avec les bouchons de liège, ce qui lui assigne la région méditerranéenne pour patrie. Elle avait déjà été parfois signalée et figure sous le nom d' « Elachista flava ».

M. Sappey a été élu membre de l'Académie des sciences, pour remplir la place devenue vacante dans la section d'anatomie et de zoologie, par suite du décès de M. H. Milne-Edwards.

M. Morner, dans le « Journal de chimie et de pharmacie », fait part de ses recherches sur la valeur nutritive de quelques champignons comestibles.

La consommation habituelle de chacune des espèces est à peu près en rapport avec leur valeur nutritive. Le « champignon de couche » (Ag. campestris) est de beaucoup le champignon le plus consommé et c'est aussi le plus riche en matières azotées digestibles, puis viennent la « grande coulemelle » (Ag. procerus), la « morille », le « ceps » (boletus edutis), etc. La « chanterelle », qui occupe la dernière place, est cependant très répandue sur nos marchés, elle paraît devoir cette faveur à son parfum exceptionnel.

— *Barbe de bouc.* — En botanique, on désigne sous le nom de Barbe de Bouc les filaments des étamines des molènes, le style et le stigmate des gesses, le filet qui termine ou accompagne la balle des blés et autres graminées. On nomme vulgairement :

Barbe de bouc, *salsifis sauvage.*
Barbe de Capucin, *une variété de chicorée sauvage,* espèce comestible.
Barbe de chèvre, *une spirée.*
Barbe de Dieu, l'*androgogon.*
Barbe de Jupiter, *la Joubarbe.*
Barbe de renard, l'*astragale adragant.*

— *Brignole* (*Bruniolacum*). (Dicotylédone caliciflores rosacée, æmygdalée, famille des Cerisiers).

Tous les arbres de la famille des Rosacées, formant la tribu des Amydalées se ressemblent par leurs caractères floraux. Le Brignolier est une variété du Prunier, le fruit est desséché.

St. Martin.

On nous a souvent demandé certains renseignements sur les infusions, dans l'eau, de foin mis en morceaux, dans le but d'étudier la production des microorganismes. Nous ne saurions mieux répondre à nos lecteurs qu'en analysant le chapitre consacré à cette question dans l'ouvrage de Tyndall sur les microbes. On a accordé à cette infusion, dit l'auteur, une puissance de génération spontanée semblable à celle attribuée à la décoction de navets. Le foin étant haché en menus morceaux est mis à digérer dans l'eau pendant 4 heures à une température de 120° F. On remplit quelques tubes de ladite infusion et on attend. Trois jours après le liquide commence à se troubler; encore deux jours et des taches de moisissures se montrent sur toutes les surfaces exposées et des bactéries apparaissent. Le lendemain, c'est-à-dire au bout de six jours, on peut observer quelques monades gambadant parmi les bactéries plus petites, paraissant brillantes où sombres, suivant qu'elles s'élèvent ou s'abaissent dans la goutte. Quinze jours après environ, se montre une quantité d'infusoires plus grands, paraissant avoir chassé presque complètement les bactéries.

Dans la colonie du Cap, le gros gibier a, pour ainsi dire, passé à l'état de mythe. Depuis un siècle, l'éléphant, l'hippopotame, le gnou et autres grandes antilopes ont été repoussés, par la terrible poudre européenne, dans les déserts éloignés, ou exterminés. En chassant l'antilope Klippspringer (Neotr. montanus), j'ai pourtant encore rencontré quelques zèbres (equus montanus) dans les sauvages et isolées hauteurs de Narockas Poort, une passe de Zwart Ruggen. Je fus surpris d'apprendre que ces animaux se trouvaient encore en cet endroit, car je les croyais, avec le Quagga et Zèbre de Burchell, bien éteints de même que les antilopes. Cet animal, le Wilde paard (cheval sauvage) des colons néerlandais, le dauw des Hottentots, est un animal qui ne vit que sur les montagnes élevées et dénudées, et c'est ce qui l'a sauvé d'une destruction complète. Dernièrement on en a vu un troupeau sur le versant du Cockscomb, à 6,000 pieds d'élévation. Le Quagga et le Zèbre de Burchell ne vivaient que dans les plaines; le premier n'a disparu complètement de la colonie du Cap que depuis une vingtaine d'années, mais le Zèbre de Burchell ne s'y rencontrait plus depuis bien longtemps. Au sud de l'Orange River, il s'est maintenu d'une façon plus durable.

Le Zèbre passe pour très féroce chez les boers (prononcez bour) « cultivateur », et bien nombreuses sont les histoires des blessures épouvantables infligés par l'animal. On raconte que, jadis, un grand nombre de jeunes zèbres étaient capturés pour être vendus à l'île Maurice, où ils étaient à la mode, et dressés à la voiture, mais à moins d'être pris jeunes, ils étaient indomptables. NOENTY. (H. A. BRYDEN, *the Field*.)

OFFRES ET DEMANDES

— Belle collection de Coléoptères européens, de la famille des Scyoménides et des Psélaphides, comprenant 174 espèces et 393 exemplaires en bon état. — Prix : 60 fr.

S'adresser au bureau du journal.

— M. Radot, à Essonnes (Seine-et-Oise), offre en échange d'espèces du Midi de la France, les lépidoptères suivants : *Selenia tetralunaria* (chrysalide ou insecte parfait), *Endromis versicolor*, *Gortina flavago*, *vorthosia lota*, *mania maura*, *typica*, *nyssia zonaria*, *vanessa levana*, *toxocampa craccæ*.

— Collection de cicindélides et carabides français comprenant 374 espèces et 943 exemplaires. — Prix : 125 fr.

S'adresser au bureau du journal.

— A vendre une splendide tête d'**Ychthyosaurus longipes**, en très bel état de conservation.

S'adresser au bureau du journal.

— Ouvrages à vendre au bureau du journal. — Tous les volumes sont en parfait état et très soigneusement reliés.

1° Deux volumes reliés contenant les parties suivantes : *Physique végétale* par J. Douy ; *Traité de météorologie*, par M. A... *Herpétologie*, par Duméril; *Histoire des pêches*, par P. Laurent; *Histoire naturelle des poissons*, par Demézil ; *Instinct et mœurs des animaux*, par Bory de St-Vincent, etc., etc.— Prix : 8 fr.

2° *Faune entomologique* (*Coléoptères*) des environs de Paris jusqu'aux Elatérides par le Dr Boisduval et Th. Lacordaire. 1 volume relié en parfait état avec 4 planches. Ouvrage rare. — Prix : 10 fr.

3° *Minéralogie usuelle*, par Drapiez, 1 volume relié Prix : 3 fr.

4° 2 volumes reliés contenant, *Manuel de géologie*, par J. Huot, *Manuel de minéralogie*, par MM. D.., et J. de Fontenelle, les deux.—Prix : 4 fr.

5° 2 volumes reliés contenant *Traité d'ornithologie*, par Drapiez; *Manuel du naturaliste préparateur*, par Boitard.— Prix : 5 fr.

6° *Manuel d'histoire naturelle médicale* (zoologie botanique) par H. Boquillon, 2 volumes reliés. — Prix les deux : 9 fr.

S'adresser au bureau du journal.

— M. A. Rogg, 23, boulevard du Musée, à Marseille, désire entrer en relations d'échanges avec des coléoptéristes du bassin méditerranéen en Europe et en Asie.

— BONNE OCCASION. — A vendre : un lot d'Hyménoptères européens et exotiques, ne comprenant que des Mellifères, contenant plus de 1 800 exemplaires, représentant environ 400 espèces; une partie est nommée et quelques espèces portent des étiquettes de la main du Dr Sichel. — Prix : 80 francs.

S'adresser au bureau du Journal.

— Collection de 50 spicules de spongiaires, préparées pour l'examen microscopique. —Prix : 70 francs.

— A vendre une belle collection **Lucanides** et de **Lamellicornes** européens, en parfait état de conservation et comprenant nombre de bonnes espèces.

Nous citerons : *Lucanus pentaphyllus*, *turcicus*, *orientalis*, *tetraodon*, *barbarossa*; *Bolboceras gallicus* ; *Geotrupes Hoffmanseggi*, *typheoides*, *fossor*, *momus*, *hiostus*, *geminatus*, *escurialensis*, *corruscans*, *purpureus* ; *Lethrus scoparius*, *podolicus* ; belle suite de *Glaphyrus* et *d'Amphycoma* ; *Pachydema Riechei*, *Hornbecki*, *rubripennis* ; grand nombre de *Rhizotrogus* ; *Anoxia orientalis*, *sicula*, *emarginata*, *cretica*, *asiatica*; *Polyphylla hololeuca*, *mauritanica*, *candicans* ; *Pachypus cœsus*, *cornutus* ; *Propomacrus bimucronatus*; *cetonia ignicollis*, *œruginosa*, etc. etc...

Cette splendide collection comprend 310 espèces et 760 exemplaires, renfermés dans 4 boites doubles. — Prix : 150 francs.

S'adresser au bureau du Journal.

— A vendre la collection complète du Bulletin de la *Société zoologique d'acclimatation* depuis sa fondation, 1854 jusqu'en 1886; splendide exemplaire d'une reliure soignée, uniforme. — Prix : 225 francs.

S'adresser au bureau du Journal.

— Le catalogue illustré de micrographie, microscopes, accessoires préparatoires microscopiques, etc., sera adressé à toute personne qui en fera la demande à la maison Deyrolle, 23, rue de la Monnaie, Paris.

— A vendre d'occasion, mais en bon état, quatre vitrines en acajou, deux d'entre elles mesurent environ 0m,87 de longueur, 0m,35 de largeur, 0m,06 de hauteur; les deux autres mesurent environ 0m,43 de longueur, 0m,30 de largeur, 0m,05 de hauteur; une vitrine de chacun de ces formats contient intérieurement des compartiments fixes. — Prix de ces 4 vitrines : 30 francs.

S'adresser au bureau du Journal.

— Herbier de plantes vénéneuses comprenant 75 espèces très bien préparées et montrant les caractères botaniques des types de plantes vénéneuses les plus répandues. Chaque espèce est soigneusement étiquetée ; le tout dans un carton avec dos en toile. — Prix : 20 francs.

— Collection de coquilles fossiles du genre *Ammonites* comprenant environ 30 espèces, 140 exemplaires très bien conservés. — Prix : 70 francs.

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6831 — Paris. Imp. A. L. Guillot et A. Julien, 7, rue des Canettes.

9e Année. N° 50 15 Janvier 1887.

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur

France et Algérie	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale	7 fr. »
Tous les autres pays	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal **LE NATURALISTE** est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 20 DÉCEMBRE 1886

Considérations sur les Poissons des grandes profondeurs, en particulier sur ceux qui appartiennent au sous-ordre des Abdominales. — Note de M. Léon Vaillant.

L'état d'avancement du classement des récoltes ichthyologiques provenant des dragages du Talisman, et se composant de 3800 poissons, permet de donner une vue d'ensemble sur la répartition de ces derniers. Seuls les Elasmobranches et les Téléostéens se rencontrent dans les grandes profondeurs; les Ganoïdes et les Leptocardiens ne descendent pas au delà de 500 à 600 mètres. Dans les régions abyssales, on rencontre neuf espèces de squales; les Raies sont rares par contre; les Chorignathes y représentent seuls les Téléostéens. Les Apodes sont plus abondants, surtout les *Abdominales*, représentés par les *Scopelidæ*, les *Sternoptychidæ*, les *Stomiatidæ*, les *Alepocephalidæ*, les *Halosauridæ* et les *Bathytrissidæ*. La famille des *Alepocephalidæ* qui ne comportait assez récemment qu'une espèce, compte aujourd'hui six genres, et s'enrichit des genres *Anomalopterus* (*pinguis*) et *Leptoderma* (*macrops*), ce qui porte à quinze les espèces connues. Il est à remarquer que dans les grandes profondeurs, ce sont les poissons les moins agiles qui sont le plus souvent capturés (*Halosaurus*).

⁂

Le cuivre, dans la récolte des vignes soumises à divers procédés de traitement du mildew par les composés cuivreux. — Note de MM. U. Gayon et Millardet.

L'analyse montre que les vins de première cuvée, blancs et rouges, les vins de seconde cuvée (vins de sucre), les vins de presse, et les piquettes normales et aigres, contiennent ordinairement un milligramme et demi en moyenne de cuivre par litre de liquide. Le soufrage de la vigne semble contribuer à la faiblesse de cette teneur. La clarification joue un grand rôle; si les vins et piquettes sont clairs et limpides. la proportion de cuivre est nulle ou infinitésimale; celle-ci s'élève un peu si les liquides sont troubles, ce qui arrive notamment pour les vins de presse.

⁂

Sur les vins et eaux-de-vie de framboises et de fraises. — Note de M. Alph. Rommier.

La fermentation des framboises et des fraises est activée par l'addition de *levure de vin ellipsoïdale* qui permet de transformer en alcool, tout le sucre qu'elles renferment. On obtient ainsi des eaux-de-vie dont le parfum est d'une grande distinction. Le vin de fraise, moins acide que celui de framboise, se conserve bien quand il a été fabriqué de telle sorte qu'il contienne environ 16 pour cent d'alcool. La levure Wurtzii, contenue dans la pellicule de la framboise, ne pourrait pas transformer le sucre de canne que contiennent les fruits acides, tels que pommes, poires, cerises, prunes et pêches; pour ces fruits également, l'addition de levure ellipsoïdale donne un rendement alcoolique plus élevé.

⁂

Sur les propriétés zymotiques de certains virus. Fermentation des matières azotées sous l'influence de virus anaérobies. — Note de M. S. Arloing.

Les virus à microbes anaérobies provoquent la fermentation des substances albuminoïdes. Les expériences ont été faites sur la peptone, l'albumine et le jaune d'œuf, avec les virus de la septicémie gangréneuse de l'homme et du charbon symptomatique du bœuf. Les infiltrations gazeuses qui, sur le vivant, forment la caractéristique de ces deux infections, peuvent être le résultat de la fermentation des substances hydrocarbonées et azotées des tissus. Au début, ces gazs sont souvent inodores; on peut supposer que la fermentation porte d'abord sur les matières hydrocarbonées; quand ils sont devenus fétides, on conclura que la fermentation s'est étendue aussi aux substances quaternaires.

⁂

Sur la multiplication de la Leucophrys patula, *Ehr.* — Note de M. E. Maupas.

Dans un milieu où la nourriture est abondante, cet infusoire cilié se multiplie par fissiparité; chaque organisme arrivé à une taille maxima se coupe en deux rejetons égaux; sa voracité lui permet d'atteindre rapidement cette taille, aussi en 24 heures un individu donne 32 rejetons. Si la nourriture vient à diminuer, les Leucophres s'immobilisent en s'enroulant, et l'appareil buccal disparait. La fissiparité se fait transversalement et se répète rapidement sans que les animaux cherchent à remuer ni à manger; chacun d'eux donne 64 rejetons en quelques heures, mais moins longs des deux tiers. Ces derniers sont cylindriques, ont la bouche close, sont très agiles et toujours en mouvement; ils sont la proie des Leucophres qui ont conservé la forme primitive. Celles-ci à leur tour, si la nourriture fait défaut, se fissiparent. Si les rejetons sont isolés et mis à l'abri de la voracité de leurs gros congénères, ils s'immobilisent, et reprennent la forme primitive au puissant appareil buccal; si on leur donne de la nourriture, ils s'en emparent de suite, s'accroissent et recouvrent la taille normale de l'espèce. La nature a ainsi prévu les cas de disette en permettant à cet animal peu agile et vorace de se transformer en un autre fort agile et ne mangeant pas qui peut alors facilement chercher un lieu où la nourriture ne fait pas défaut, et qui peut en attendant servir lui-même de pâture aux individus restants de la première forme.

⁂

Sur la phosphorescence des Géophiles. — Note de M. Macé.

M. Dubois attribue la phosphorescence d'un assez grand nombre de Myriapodes, à une sorte de mue épithéliale de l'intestin. M. Macé a eu l'occasion d'étudier ce phénomène sur un *Geophilus simplex*; contrairement à l'opinion précitée, cette propriété d'émettre des lueurs serait due à un mucus contenant la substance photogénique et secrétée par certaines cellules de la peau.

⁂

Nouvelles études anatomiques et physiologiques sur les Glyciphages. — Note de M. P. Mégnin.

Les Glyciphages sont pourvus d'organes respiratoires représentés par des stigmates en forme de fente allongée, bordée de lèvres épaisses et protégée par un poil plumeux; ils sont situés à la base de la première paire de pattes. Les femelles portent à l'extrémité de l'abdomen, un petit prolongement cylindrique qui sert à la copulation. Après cet acte, l'ouverture de ce tube s'oblitère, et les œufs développés dans les cornes utérines sont pondus par l'organe génital sous-thoracique qui ne sert qu'à cela. Voici ce qui se passe en temps de disette chez les jeunes Glyciphages octopodes. Il se produit dans l'acarien inerte, une liquéfaction sarcodique des organes contenus dans les membres et le tronc; cette substance en forme de masses sphériques, s'entoure d'une enveloppe chitineuse et représente pour ainsi dire un kyste, que le vent peut transporter facilement au loin grâce à l'enveloppe vide du corps, lui servant de parachute. Dans un milieu convenable, où les aliments sont en suffisante quantité, il sortira de ces kystes, de nouvelles colonies de Glyciphages, même au bout de quatre années.

⁂

Sur les causes de la présence des plantes répulées calcifuges, dans la région calcaire du Jura. — Note de M. Ant. Magnin.

Ces causes sont des modifications locales de la composition chimique du sol. Ainsi qu'on peut le voir sur les plateaux situés entre Salins et Arbois, les couches calcaréo-siliceuses du bajocien forment avec les dépôts erratiques et les terres superficiellement épuisées, les sols accidentels dont la présence détermine l'apparition de plantes calcifuges contrastantes, au milieu de la végétation normale des sols calcaires du jurassique inférieur.

SUR LA RAGE

Dans une précédente séance de l'Académie de médecine M. le Dr Peter signalait un cas particulier de mort par la rage; la méthode de M. Pasteur était même vivement attaquée. M. le docteur Grancher, dans la dernière séance de l'Académie du 11 janvier est venu répondre, tant au nom de M. Pasteur lui-même, qu'au nom du Laboratoire.

« M. Peter, dans la dernière séance de l'Académie, a rapporté l'histoire de Reveillac mordu par un chien enragé, vacciné au laboratoire de M. Pasteur et mort avec des symptômes qu'on pouvait attribuer à la rage. M. Peter dit que Reveillac a subi 36 inoculations de virus rabique, 3 par jour pendant 12 jours. Ceci est inexact. Reveillac a reçu en tout 19 inoculations, c'est-à-dire un traitement beaucoup moins énergique que celui des malades mordus à la face.

« M. Peter eût évité ces inexactitudes, s'il nous eût fait l'honneur d'une visite au laboratoire de M. Pasteur. Nos registres d'observations et les dossiers de chaque malade lui auraient été communiqués comme ils le sont à tout médecin ami ou adversaire de la vaccination anti-rabique. S'il fût venu au laboratoire, M. Peter au lieu d'une histoire rétrospective et due au hasard, eût pu connaître l'histoire authentique et précise d'autres insuccès de la méthode intensive, car l'échec de Reveillac, si c'en est un, n'est pas le seul à notre passif. Nous avons eu des échecs avec la vaccination simple et avec la vaccination intensive et nous en aurons encore.

« Enfin, M. Peter n'eût pas eu besoin d'insinuer qu'un accident par la vaccination anti-rabique était possible. Il nous eût trouvés tout préparés à accepter cette possibilité d'un accident avec laquelle toute méthode thérapeutique vraiment efficace doit toujours compter à l'origine surtout, et quand toutes ces indications et contre indications ne sont pas encore posées. La méthode de M. Pasteur ne serait pas humaine mais divine si elle échappait à cette loi.

« Aujourd'hui nous graduons le traitement pour chaque malade en tenant compte des risques particuliers qu'il encourt de par ses morsures et de sa susceptibilité individuelle connue. Nous espérons ainsi parvenir à obtenir le maximum d'effet utile, c'est-à-dire l'immunité en faisant courir le minimum des risques; nous espérons diminuer le nombre des insuccès et éviter tout accident.

« Les médecins qui ont été appelés par M. Pasteur à l'aider dans son œuvre, n'ont pas hésité à subir la vaccination anti-rabique pour se mettre à l'abri des dangers d'une inoculation par piqûre des virus qu'ils manient chaque jour. Peut-on leur demander une meilleure preuve de foi et de bonne foi?

« On sait quelle est la base scientifique de la méthode des vaccinations anti-rabiques. Elle repose sur la possibilité de conférer aux animaux l'immunité contre le virus de la rage des rues par l'injection sous-cutanée de moëlles de lapin de plus en plus virulentes. Cette immunité peut être conférée après l'injection sous-cutanée du virus de la rage des rues, quelquefois même après l'infection intracrânienne. Elle est naturellement d'autant plus difficile à conférer que l'infection est plus voisine des centres nerveux. On sait aussi que Meister requit toute la série des moelles de la moins virulente à la plus virulente, il y a de cela 18 mois. Quand M. Pasteur, après sa communication du 26 octobre vit affluer de tous les points de la France et du monde une foule de gens venant réclamer le bénéfice des inoculations, il eut peur des responsabilités qu'il encourait, il redouta des accidents et supprima du traitement les moelles les plus virulentes.

« Au 1er janvier 1887, nous avons vacciné pour la France et pour l'Algérie 1,956 personnes, et le chiffre de nos morts est de 14, 16 en comptant Pelletier et Moermann, 17 en comptant Reveillac. La mortalité reste donc au-dessous de 1 0/0. M. Pasteur publiera prochainement des statistiques étrangères de Samara, de Moscou, de Saint-Pétersbourg, d'Odessa, de Varsovie et de Vienne. Elles sont toutes absolument favorables. »

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »
DE GRENIER ET GODRON (1)

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)

(Suite)

PRIMULACÉES Vent.

Cortusa Matthioli Linné *Species plantarum*, éd. 2, 206; Lamk. *Illustr.*, n° 1954, t. 99, f. 1; DC. *Fl. Franç.* éd. 3, III, p. 451; Koch *Synops. fl. Germ. et Helv.*, éd. 2, p. 679; Duby *ap.* DC. *Prodr.* VIII, p. 55; Ces. Pass. e Gib. *Comp. fl. Ital.*, II, p. 410 (1). — Racine vivace, fibreuse. Feuilles toutes radicales, 3-7, grandes, longuement pétiolées, arrondies-cordiformes ou subréniformes, multilobées à lobes fortement et irrégulièrement dentés. Pédoncules radicaux, 1-3, nus, hérissés, de 1-4 décim., plus longs que les feuilles, terminées par une ombelle de 4-15 fleurs entourée d'un involucre à divisions bien plus courtes que les pédicelles grêles très inégaux. Calice campanulé égalant le tube de la corolle; divisions calicinales lancéolées égalant le tube du calice. Corolle campanulée-subrotacée, à tube court évasé muni à la gorge d'un anneau dressé, à limbe 5-partit étalé. Etamines 5, insérées à la base de la corolle et opposées aux divisions du limbe; filets glabres, courts, larges, soudés à leur base; anthères dressées, apiculées. Style filiforme ou capillaire, dépassant la corolle. Ovaire libre, uniloculaire; capsule ovoïde-conique, d'un tiers environ plus longue que le calice, déhiscente jusque vers le milieu en cinq valves. Graines lenticulaires, chagrinées ou finement rugueuses. — Juin-juillet.

Hab. — SAVOIE : *Bois et rochers humides depuis Tignes jusqu'à la Gurra, sur la rive gauche de l'Isère* (Allioni, de Candolle, Songeon, A. Chabert, etc.).

Aire géographique. — Allemagne : *Bavière*; Suisse : *Grisons*; Italie : *Piémont, Vénétie, Frioul*; Autriche-Hongrie (*mult. loc.*); Roumanie; Russie : *Laponie orientale, monts Ourals*; Sibérie ; monts Altaï; Mandshurie et île Sachalin (*herb.* R., Augustinowicz).

Primula longiflora Allioni *Flora Pedemontana*, I, p. 92, t. 39, f. 3; Duby *ap.* DC. *Prodr.*, VIII, p. 45; Koch *Synops. fl. Germ. et Helv.*, éd. 2, p. 673; J.-B. Verlot *Catal. pl. vasc. Dauphiné*, p. 234; Ces. Pass. e Gib. *Comp. fl. Ital.*, II, p. 407. — Sect. *Aleurita* Duby. — *Feuilles* en rosette obovales-oblongues, *non ou à peine crénelées*, glabres, plus ou moins blanches-pulvérulentes sur la page inférieure, insensiblement atténuées à la base ou courtement pétiolées à pétiole ailé. *Scapes robustes*, de 15 à 30 centim., trois fois plus longs que les feuilles, 2-9-flores, rarement 8-12-flores. Fleurs dressées à *pédicelles presque égaux* plus courts que le calice ou l'égalant, brièvement pubérulents; involucre à folioles linéaires renflées-gibbeuses à la base. *Calice à dents lancéolées*, obtusiuscules, pubérulentes extérieurement. *Corolle grande* (2 1/2 à 3 centim. de longueur), d'un beau rose ou violacée, à gorge munie d'écailles jaunes et courtes, *à tube trois fois plus long que le calice et que le diamètre du limbe de la corolle.* Etamines insérées au sommet du tube. Capsule subcylindrique ou ovoïde dépassant peu le calice appliqué sur elle. — Juin-août.

Hab. — HAUTES-ALPES : *Prés de la Grangeasse, commune*

---

(1) Voyez le *Naturaliste* du 1er janvier 1887.

(1) Le genre *Cortusa* est à placer à côté du genre *Primula* dont il se rapproche par sa capsule ne s'ouvrant pas jusqu'à la base et ses graines nombreuses, mais dont il diffère par la *corolle campanulée, les étamines à filets soudés à la base et à anthères apiculées, la capsule s'ouvrant jusque vers le milieu.*

de Saint-Véran; *la Pierre de l'Ours, le vallon Agniel près de Fontgaillarde* (Lannes, 1851, de Valon, Verlot); *lieux humides au col de Vars près Guillestre* (*herb.* R., Reverchon).

Aire géographique.— Suisse : *Valais*; Italie: *Piémont, Lombardie, Vénétie, Frioul*; Autriche : *Tyrol, Carinthie, Styrie, Carniole, Hongrie, Transylvanie*; Bosnie; Monténégro.

Plante qui ne peut être rapprochée, parmi les espèces françaises, que du *P. farinosa* L., dont elle est absolument distincte par les caractères que nous avons soulignés dans sa diagnose.

Androsaces alpina La Marck *Encyclopédie méthodique*, Botanique, I, p. 162, *Illustrations des genres*, tab. 98, f. 3; Lam. et DC. *Fl. Franç*, éd. 3, III, p. 440; Koch. *Synops. fl. Germ. et Helvet.*, éd. I, p. 583; Duby *ap.* DC. *Prodr.*, VIII, p. 47; J.-B. Verlot *Catal. pl. vasc. Dauphiné*, p. 234; Ces. Pass. e Gib. *Comp. fl. Ital.*, II, p. 409; *A. pennina* Gaud. *Fl. Helv.*, II, p. 108; *A. glacialis* Hoppe *ap.* Koch *Synopsis*, éd. 2, p. 670; *Aretia alpina* L. (*p. p.*), Wulfen *ap.* Jacq. *Fl. Austr.*, suppl., 36, t. 18; *A. glacialis* Schleich. *Catal.* 1821 (1). — Sect. *Euaretiæ* Nym. — Tiges nombreuses, étalées sur le sol. *Feuilles lancéolées, acutiuscules ou aiguës* atténuées à la base, *rapprochées, étalées, caduques, disposées en rosette au sommet des rameaux* (mais *non imbriquées ni persistantes*), *pubescentes à poils étoilés*, non hérissées ni tomenteuses. Fleurs axillaires et solitaires au sommet des rameaux, les unes subsessiles, les autres plus ou moins longuement pédonculées, à *pédoncules* un peu renflés sous le calice, *munis de poils épars et très courts* (plus courts que le diamètre du pédoncule). *Calice à divisions triangulaires-aiguës*, plus longues que le tube de la corolle à limbe rosé ou blanchâtre; étamines jaunes. — Juillet-septembre.

Hab. — Savoie : assez répandu au bord des glaciers et sur les rochers et les lieux pierreux humides de la région alpine supérieure de la *haute Maurienne* (*sec.* A. Chabert). Isère : *Les Grandes Rousses au-dessus de Huez, aux bords de la partie supérieure du Lac Blanc* (Jayet); *Sept-Laus, à la Pyramide* (Verlot); *Mont-de-Lans, aux glaciers du Chamois* (Lasalcette); etc.

Aire géographique. — Suisse; Italie : *Piémont, Lombardie*; Autriche : *Tyrol, Carinthie, Styrie, Salzbourg.*

L'*A. alpina* diffère de l'*A. pubescens* DC., dont il est le plus voisin, par ses feuilles relativement plus larges et plus courtes, lancéolées, toutes ou la plupart aiguës, non persistantes sur les tiges, non ciliées, à poils courts étoilés, les pédoncules et les calices également à poils courts étoilés, tandis que dans l'*A. pubescens* les pédoncules et les calices sont munis de poils allongés tous simples ou entremêlés de quelques poils bifurqués.

SROFULARIACÉES Benth.

Anarrhinum Corsicum Jordan et Fourreau *Breviarum plantarum novarum*, I, p. 41. — Plante bisannuelle. *Tiges* de 2-5 décim., droites ou un peu flexueuses, *grêles, lâchement feuillées*, rameuses, quelquefois dès au-dessus de la base. Feuilles glabrescentes, les radicales en rosette, oblongues, obtuses ou subaiguës, longuement atténuées à la base, dentées, parfois faiblement, à dents plus ou moins rapprochées; feuilles caulinaires la plupart entières, allongées, linéaires ou divisées dès la base en trois segments étroitement linéaires, le moyen plus long; *bractées atteignant environ le sommet des divisions calicinales. Fleurs en grappes* longues, *lâches*, disposées souvent en panicule. *Calice court* (égalant environ le tiers de la corolle), *à divisions lancéolées-linéaires*, étroitement marginées. *Corolle bleue ou violacée, à tube renflé à la base*, non régulièrement cylindrique, *à lèvre supérieure retournée* n'égalant pas *l'inférieure*, celle-ci *allongée*, profondément trilobée; *éperon très court, sacciforme ou réduit à une simple gibbosité. Capsule globuleuse*, glabre, relativemsnt *grosse, dépassant le calice de la longueur même de celui-ci.* — Juillet.

Hab. — Corse : *Bois de pins de la Corse centrale, à Bastélica* (Revélière; *herb.* R., Reverchon).

Cet Anarrhinum, que nous considérons comme aussi distinct de l'*A. laxiflorum*, Boiss., recueilli par nous près de Velez-Rubio (prov. d'Almeria) et reçu de la sierra Nevada (leg. Porta et Rigo), que de l'*A. bellidifolium* Desf., se sépare du premier, dont il a presque le port, par les feuilles radicales plus larges, les divisions du calice linéaires, les fleurs bleues ou violacées, la corolle à tube renflé à la base et plus court, à limbe très irrégulier, à éperon sacciforme presque nul (et non aigu et égalant environ le tube). Il diffère de l'*A. bellidifolium* par ses tiges bien moins feuillées à feuilles plus étroites ou à segments moins étroitement linéaires, les feuilles radicales plus allongées et moins dentées, les bractées atteignant environ le sommet des divisions calicinales, celles-ci longuement dépassées par la capsule globuleuse presque du double plus grosse, les fleurs en grappes lâches, la corolle à tube renflé à la base, à lèvre supérieure retournée en dessus et à éperon gibbeux (1).

(*A suivre.*)

LES PRIX DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

Nous avons mentionné dans le dernier numéro du *Naturaliste* les lauréats des prix décernés par l'Académie des sciences, sans indiquer les ouvrages et travaux des auteurs qui ont été jugés dignes de ces distinctions. Nous passerons rapidement en revue ces divers mémoires, en en donnant une courte analyse, suivant les rapports des commissions. Nous ne parlerons présentement que des travaux ayant trait aux sciences naturelles.

---

(1) A l'exemple de MM. Ascherson, Cesati, Passerini, Gibelli, Levier, etc., nous préférons écrire *Androsaces* (et non Androsace).

(1) Nous avons exposé dans nos *Matériaux pour servir à la revision de la flore Portugaise* (fasc. II, p. 63-64) les motifs qui nous avaient amené à adopter l'opinion de Willdenow, lequel ne considérait l'*Antirrhinum Duriminium* Brot., devenu l'*Anarrhinum hirsutum* Hoffg. et Link (= *A. Duriminium* Brot.), qu'à titre de variété extrême (ou, peut-être, sous-espèce pour nous) de l'*Anarrhinum bellidifolium* L. (= *Anarrhinum bellidifolium* Desf.), et établi les diverses variétés de ce type spécifique dont l'une, la var. *lanceolatum* Nob. (= *A. Lusitanicum* Jord. et Fourr. *Brev.*), existe à *Collioure*, Pyrénées-Orientales (leg. Rouy, 1876).

Géologie. — Le prix Vaillant a été accordé à MM. Michel Lévy, Marcel Bertrand, Barrois, Offret, Kilian, Bergeron, membres de la mission française d'Andalousie en 1885. Une commission française avait été envoyée en 1885 en Andalousie pour l'étude du tremblement de terre dont ce pays avait été témoin en 1884-1885; un dossier très important a été présenté par les membres de la Commission. Il résulte des études et des recherches que des faits nouveaux importants ont été découverts. MM. M. Lévy et Bergeron ont signalé : l'existence d'une vaste région de gneiss à cordiérite; celle d'un gisement de dolomie métamorphique, riche en pargasite, chondrotite, sphene, etc.; la présence de lambeaux de permien dans la Sarrania de Rouda ; la spécification d'une discordance complète entre la nummulitique et le crétacé ; l'étude d'une faune nouvelle dans le pliocène qui longe la côte. MM. M. Bertrand et Kilian ont fait l'étude de la région située au nord de la chaine bétique, jouant par rapport à cette chaine le même rôle que les chaînes subalpines par rapport aux grandes Alpes. MM. Barrois et Offret étaient chargés de l'étude géologique de la région la plus éprouvée par le tremblement de terre. Ils ont eu à explorer successivement de vastes étendues occupées par le terrain triasique puis par le cambrien et enfin par les schistes et gneiss du terrain primitif. — M. de Montessan, qui a obtenu un encouragement de 1 000 francs, a étudié avec soin tous les phénomènes physiques dont la république de San Salvador est le théâtre incessant.

Botanique. — Le prix Barbier a été décerné à M. Eugène Collin pour son travail sur la *structure anatomique comparée des substances médicinales et anatomie comparée des feuilles officinales*. M. Collin a compris dans ses longues études, pendant quinze années, les racines, les bois, les écorces, etc ,en insistant sur les affinités qui rapprochent et les différences qui distinguent les substances étudiées. Ces deux volumes sont accompagnés de nombreuses planches.

Le prix Desmazières a été accordé à MM. H. Van Heurck et A. Grunow, pour leur *Synopsis des diatomées de Belgique*, ouvrage splendide formant un volume grand in-8° de 355 pages, auquel est joint un atlas de 135 planches.

Le prix de la Fons Melicocq a été partagé entre MM. Gaston Bonnier et G. de Layens, pour leur *Flore du nord de la France*, et M. E. G. Camus. L'ouvrage de MM. Gaston Bonnier et G. de Layens a un grand mérite en ce sens qu'une figure placée à côté du nom de chacune des espèces permet d'abréger les descriptions, tout en facilitant les déterminations. Du reste, l'organe représenté a toujours été choisi de façon à mettre en lumière un caractère essentiel, ce qui facilite beaucoup la distinction des espèces ou affines ou litigieuses. L'ouvrage de M. Camus, également sur une flore du nord de la France, est plus développé pour les diagnoses et l'indication des habitats. L'ouvrage de MM. Gaston Bonnier et de Layens est éminemment pratique.

Le prix Montagne a été donné à M. le Dr Quélet pour son travail intitulé : *Les Champignons du Jura et des Vosges*. L'ouvrage de M. le Dr Quélet contient la description d'un bon nombre d'espèces nouvelles.

Anatomie et Zoologie. — Le prix Thore a été décerné à M. Peragallo, auteur d'un intéressant ouvrage ayant pour objet les insectes nuisibles aux arbres les plus précieux de la région des Alpes maritimes. Il a donné l'histoire complète des espèces les plus préjudiciables au figuier, au citronnier, à l'oranger, au caroubier, au chêne vert, au chêne-liège, à la vigne ; il s'est tout particulièrement étendu à l'égard de l'olivier. Cet ouvrage est appelé à rendre les plus grands services aux propriétaires et aux cultivateurs du midi de la France.

Physiologie. — M. Gréhant, un élève de Claude Bernard, a obtenu le prix Montyon (physiologie expérimentale). M. Gréhant a entrepris de continuer les études de Claude Bernard et de rechercher les phases de l'élimination de l'oxyde de carbone après un empoisonnement partiel. D'après l'auteur, l'oxyde de carbone s'élimine en nature et ne subit pas, comme certains auteurs out cru le démontrer, une oxydation qui le transformerait en acide carbonique.

Une mention honorable a été accordee à M. Assaki pour ses expériences relatives à la suture des nerfs.

Géographie physique. — La question proposée pour 1886, comme sujet du prix Gray était la suivante :

Recherches sur les déformations du niveau de la surface des mers dans le voisinage des continents par l'effet des actions locales dues au relief du sol : choisir des exemples qui mettent bien le phénomène en évidence. M. Ph. Halt, ingénieur hydrographe de la marine, a présenté un mémoire au concours qui a été recompensé.

Prix généraux. — M. Hyades, médecin de la marine, a été jugé digne du prix Delalande Guérineau. Pendant la mission du cap Horn en 1882-1883, M. Hyades a effectué des recherches étendues sur toutes les branches de l'histoire naturelle. En géologie, on lui doit un examen détaillé de la constitution du sol de la région. La botanique a fourni de nombreux sujets d'observations; une récolte abondante d'échantillons a été faite. Les collections zoologiques rapportées par M. Hyades et par ses collaborateurs MM. Hahn et Sauvinet, représentent tous les grands groupes de la série animale.

Le prix Jean Reynaud est décerné à M. L. Pasteur pour ses belles recherches sur la rage. Le travail de M. Pasteur est non seulement le plus remarquable qui se soit produit dans l'ordre scientifique pendant cette période, mais encore c'est un des plus beaux travaux que la science ait jamais enregistrés.

Nous terminerons le présent compte rendu en donnant le programme des prix proposés pour l'an 1887 et qui comprendront pour les sciences naturelles.

Géologie.

Prix Delesse. — Sera décerné en 1887 à l'auteur français ou étranger, d'un travail concernant les sciences géologiques, ou, à défaut, d'un travail concernant les sciences minéralogiques.

Botanique.

Prix Barbier. — Sera décerné en 1887, à celui qui fera une découverte précieuse dans les sciences chirurgicale, médicale, pharmaceutique, et dans la botanique ayant rapport à l'art de guérir.

Prix Desmazières. — Sera décerné en 1887 à l'auteur français ou étranger, du meilleur ou du plus utile écrit, publié dans le courant de l'année précédente sur tout ou partie de la Cryptogamie.

Prix Thore. — Sera décerné en 1887 à l'auteur du meilleur mémoire sur les Cryptogames cellulaires d'Europe ou sur les mœurs ou l'anatomie d'une espèce d'insectes d'Europe.

Prix Montagne. — Ces prix seront décernés en 1887 aux auteurs de travaux importants ayant pour objet l'anatomie, la physiologie, le développement ou la description des Cryptogamies inférieures.

Anatomie et Zoologie.

La question proposée pour 1887 est pour le grand prix des sciences physiques : Etude des phénomènes de la phosphorescence chez les animaux.

Prix Bordin. — Les questions proposées pour 1887 sont : 1° Etude comparative des animaux d'eau douce de l'Afrique, de l'Asie méridionale, de l'Australie et des îles du grand Océan ; 2° Etude comparative de l'appareil auditif chez les animaux vertébrés à sang chaud, mammifères et oiseaux.

Prix Savigny. — Sera décerné en 1887 en faveur des jeunes zoologistes voyageurs.

Prix Montyon. — Sera décerné en 1887 à l'auteur du meilleur ouvrage de physiologie expérimentale.

Géographie physique.

Prix Gay. — La question proposée est : Distribution de la chaleur à la surface du globe.

La clôture des concours pour les prix proposés aura lieu le 1er juin. Les concurrents devront indiquer par une analyse succincte, la partie du travail où se trouve exprimée la découverte sur laquelle ils appellent le jugement de l'Académie.

CHRONIQUE

Dans le désert de la province de Constantine, dit la *Revue géographique*, les travaux de forage de puits artésiens exécutés à Ouriz, sous la direction de MM. Rolland et Jus, ingénieurs, ont réussi. Ceux-ci ont déjà fait planter dans ces régions 40,000 palmiers nains.

Une nappe jaillissante, qui débite 4,000 litres par minute, a été atteinte à la profondeur de 72 mètres.

La gerbe liquide s'élève à plus d'un mètre du sol.

Le Bureau de la Société entomologique de France est ainsi constitué pour l'année 1887 :

Président, M. E. Simon; vice-président, M. J. Kunckel d'Herculais; secrétaire, M. E. Desmarest; 1er secrétaire adjoint, M. H. Lucas; 2e secrétaire adjoint, M. G.-A. Baer; trésorier, M. L. Buquet; archiviste-bibliothécaire, M. A. Léveillé; archiviste-bibliothécaire adjoint, M. Ch. Alluaud.

M. Dangeard (Pierre-Clément-Auguste), préparateur de botanique à la Faculté des sciences de Caen, a soutenu devant la Faculté des sciences de Paris deux thèses pour le doctorat ès sciences naturelles.

Les sujets étaient les suivants :

1re Thèse. — *Recherches sur les organismes inférieurs.*

2e Thèse. — *Propositions données par la Faculté.*

M. Dangeard a été déclaré digne d'obtenir le grade de docteur ès sciences naturelles.

La *Vigne américaine* nous annonce que le phylloxera a été découvert sur les coteaux du lac Majeur, dans les communes de Pallanza et de Ghiffa, province de Novare. Le territoire d'Intra qui est limitrophe est également suspecté d'être envahi.

La commune d'Intra et le territoire de la vallée de ce nom est une des régions de l'Italie où l'on cultive depuis le plus longtemps la vigne américaine (variété Isabelle) sur de vastes espaces. Dans cette vallée, à la fois chaude et humide, l'oïdium avait sévi avec tant d'intensité que toutes les vignes indigènes ne donnaient plus aucun produit et périssaient ; elles furent remplacées depuis quinze ou vingt ans par l'Isabelle qui résiste parfaitement à cette maladie. Il sera intéressant de voir comment se comportera vis-à-vis du phylloxera, lorsqu'elle en sera atteinte; cette variété de vigne n'est pas classée cependant parmi les cépages d'outre-mer les plus résistants. En effet l'Isabelle n'a pas souffert de l'invasion phylloxérique aux îles de Porquerolles : nous rappellerons aussi que près de Montbrison, sur le petit monticule volcanique de St-Romain-le-Puy, quarante ou cinquante pieds de ce cépage, plantés douze ou quinze ans avant l'invasion phylloxérique, sont aujourd'hui toujours bien vigoureux, au milieu d'un vignoble complètement détruit par le puceron.

Une inondation d'un nouveau genre, dit la *Nature*, vient de se produire dans les régions du pétrole de Bakou à Tagieff. Un sondage heureux a fait surgir une source de pétrole donnant près de 5,000 hectolitres par heure et jaillissant à une hauteur considérable. A ce jet formidable, le vent arrachait du sable imprégné d'huile, qui recouvrait les maisons de Bakou quoique la ville soit située à près de 5 kilomètres de la source. Il fut impossible d'arrêter cette rivière, dont le courant augmenta pendant 8 jours et qui, après avoir donné jusqu'à 110,000 hectolitres en un jour, diminua graduellement jusqu'à 10,000, chiffre encore formidable. On estime que 500,000 hectolitres, sortis de terre pendant l'inondation ont été presque entièrement perdus faute de réservoirs ! Vainement on a essayé de faire entrer dans les puits une portion du ruisseau qui courait vers la mer et s'y épanchait.

Le *Bulletin de la Société chimique de Paris* vient de signaler la présence du caoutchouc dans une plante fort commune, abondante à l'état sauvage et très facile à cultiver, le *Sonchus oleraceus*. Cette plante, désignée par les paysans sous les noms de *mauvaise herbe*, *laiteron*, *laiceron*, *herbe* ou *salade à lapin*, croît ordinairement dans les lieux arides, le long des chemins ou parmi les décombres.

L'extraction du caoutchouc s'opère en épuisant la plante par le sulfure de carbone et en faisant bouillir avec l'alcool le résidu de l'opération. La partie insoluble, ou caoutchouc brut, est chauffée ensuite avec de la potasse alcoolique et lavée à plusieurs reprises avec de l'alcool étendu et chaud. Ce traitement enlève les graisses et les substances cireuses, ainsi que la chlorophylle. Le résidu est élastique et assez fortement coloré ; il présente tous les caractères du caoutchouc, se dissout entièrement dans le chloroforme et dans le sulfure de carbone et partiellement dans l'éther. On obtient ainsi 4,13 pour 100 de matières extractives et 0,41 pour 100 de caoutchouc brut, pouvant donner 0,16 pour 100 de caoutchouc pur.

Un autre traitement consiste à épuiser la plante d'abord par l'alcool, puis par la benzine ; le résidu provenant de l'évaporation de cette dernière solution renferme 0,92 pour 100 du poids de la plante ; un traitement à l'alcool donne un résidu formé de caoutchouc presque pur légèrement coloré en vert (0,272 pour 100).

Il est probable que plusieurs plantes, telles que les laitues, les euphorbes, les scorsonères, donneraient un rendement plus considérable.

L'Académie des sciences a été informée que, par son testament olographe, l'un de ses anciens lauréats, M. Charles-François Fontannes, propriétaire à Lyon, lui léguait une somme de 20,000 fr., dont les arrérages serviraient à la fondation d'un prix triennal à décerner à l'auteur de la meilleure publication sur la paléontologie.

La Société géologique de France vient de composer de la manière suivante son bureau et son conseil pour l'année 1887 :

Président : M. Albert Gaudry ; vice-présidents : MM. Schlumberger, Chaper, Morière, Barrois ; secrétaires : MM. Hovelacque, pour la France, et W. Kilian, pour l'étranger; vice-secrétaires : MM. Nicklès et Seunes ; trésorier, M. Bioche ; archiviste, M. Ferrand de Missol.

Membres du conseil : MM. Parray, Carez, Maillard, Munier-Chalmas, de Lapparent, Fischer, Nivoit, Dagincourt, Cotteau, Bertrand, Vasseur, Zeiller.

Un Japonais vient d'inventer un procédé qui permet de fabriquer du papier avec des algues marines. Ce papier, très consistant, est tellement transparent qu'on peut l'employer en place de vitres. Il reçoit très bien les différentes couleurs et imite parfaitement les anciens vitraux.

Cette découverte intéressante n'a rien de surprenant en raison de la nature mucilagineuse des algues. Elle est à noter en raison de l'importance du papier.

D'après un récent travail publié dans *Science*, par M. G. Thomson, de Dunedin, dit la *Revue scientifique*, la Nouvelle-Zélande constitue un pays des plus intéressants à étudier au point de vue de l'acclimatation des animaux, et des modifications qu'ils peuvent subir dans ce nouveau milieu. Avant la visite de Cook, il n'existait en fait de mammifères qu'un rat noir et le chien, apportés par les Maoris. Actuellement, les cochons qu'apporta le grand navigateur ont fort bien prospéré et beaucoup sont sauvages. Même chose pour le bétail et les moutons ; mais ils n'ont pullulé ni les uns ni les autres, de façon à constituer un embarras. Le rat indigène a été chassé par le rat brun apporté par des navires ; ce dernier est très abondant dans toutes les régions du pays, et il a contribué à exterminer beaucoup d'oiseaux, notamment la caille. On rencontrait parfois des légions de rats, il y a vingt ou trente ans, émigrant d'une région à une autre, pour y trouver de la nourriture. Le lapin, introduit en 1867, a tellement multiplié que c'est une véritable plaie. Ces rongeurs n'ont pas d'ennemis naturels, sauf quelques éperviers : rares il y a dix ans, ils se chiffrent par millions à l'heure qu'il est. En certaines régions, la terre est criblée de leurs trous, il ne reste pas un brin d'herbe ; il faut les tuer. On emploie les pièges et les graines empoisonnées, mais les lapins sont plus forts par leur nombre. Le lièvre est abondant. Diverses espèces de cerf ont été introduites avec succès, et le nombre en sera bientôt suffisant pour qu'on puisse leur donner la chasse. On s'occupe, en ce moment, d'acclimater le chamois.

Les oiseaux indigènes disparaissent rapidement. La caille n'existe presque plus, détruite par les rats, chats et chiens, et par les incendies de prairies. Par contre, les oiseaux étrangers ont prospéré : faisan, perdrix, etc. ; mais les graines empoisonnées, à l'usage des lapins, tuent beaucoup d'oiseaux aussi. Des moineaux et les autres oiseaux européens communs de la même famille ont pullulé au point de constituer un embarras sérieux : ils détruisent les cerises et les fraises, et dévorent le jeune grain des récoltes.

Beaucoup d'efforts ont été faits pour introduire le saumon dans les rivières ; après plusieurs échecs, dus à la difficulté du transport des œufs et des jeunes, à la voracité des espèces indigènes dans les rivières où on a mis les alevins, l'on a réussi assez bien. La truite s'est admirablement acclimatée, sauf en certaines régions où l'abondance des oiseaux a fait disparaître la plupart des insectes dont se nourrit ce poisson.

HISTOIRE NATURELLE DE LA FRANCE

VOLUMES PARUS

Mammifères, par Dr Trouessart	3 fr. 50
Mollusques (1re partie), par A. Granger	4 fr. »
— (2e partie), —	4 fr. »
Coléoptères, par L. Fairmaire	4 fr. »
Hémiptères, —	3 fr. »
Lépidoptères, par Berce	5 fr. »

Tous ces volumes sont en vente au bureau du Journal.

OFFRES ET DEMANDES

— Le Catalogue illustré des microscopes, des appareils accessoires aux études micrographiques, des microtomes, des préparations microscopiques, etc., de la maison Deyrolle, sera adressé à toute personne qui en fera la demande, 23, rue de la Monnaie.

— A vendre une belle collection **Lucanides** et de **Lamellicornes** européens, en parfait état de conservation et comprenant nombre de bonnes espèces.

Nous citerons : *Lucanus pentaphyllus, turcicus, orientalis, tetraodon, barbarossa*; *Bolboceras gallicus*; *Geotrupes Hoffmanseggi, typheoides, fossor, momus, hiostus, geminatus, escurialensis, corruscans, purpureus*; *Lethrus scoparius, podolicus*; belle suite de *Glaphyrus* et *d'Amphycoma*; *Pachydema Reichei, Hornbecki, rubripennis*; grand nombre de *Rhizotrogus*; *Anoxia orientalis, sicula, emarginata, cretica, asiatica*; *Polyphylla hololeuca, mauritanica, candicans*; *Pachypus cœsus, cornutus*; *Propomacrus bimucronatus*; *Cetonia ignicollis, œruginosa*, etc. etc...

Cette splendide collection comprend 310 espèces et 750 exemplaires, renfermés dans 4 boîtes doubles. — Prix : 150 francs.

S'adresser au bureau du Journal.

— Belle collection de Coléoptères européens, de la famille des Scydménides et des Psélaphides, comprenant 174 espèces et 393 exemplaires en bon état. — Prix : 60 fr.

S'adresser au bureau du journal.

— Collection de Cicindélides et Carabides français comprenant 374 espèces et 943 exemplaires. — Prix : 125 fr.

S'adresser au bureau du journal.

— A vendre d'occasion, mais en bon état, quatre vitrines en acajou, deux d'entre elles mesurent environ 0m,87 de longueur, 0m,35 de largeur, 0m,06 de hauteur; les deux autres mesurent environ 0m,43 de longueur, 0m,30 de largeur, 0m,05 de hauteur; une vitrine de chacun de ces formats contient intérieurement des compartiments fixes. — Prix de ces 4 vitrines : 30 francs.

S'adresser au bureau du Journal.

ARRIVAGES

COLÉOPTÈRES D'ALGÉRIE

Cicindela Barthelemyi	1 50
— flexuosa	0 40
— littoralis	0 20
— maura	0 50
— circumdata	0 75
Carabus morbillosus	0 75
— Lucasi	2 50
Anthia sex-maculata	1 »
Graphipterus luctuosus	0 60
Licinus brevicollis	0 25
Chlœnius Varvasii	0 40
Broscus politus	0 40
Harpalus Ramburii	0 30
Hydroporus affinis	0 30
Hister amplicollis	0 30
Attagenus tigrinus	0 30
Ateuchus variolosus	0 30
Onthophagus nigellus	0 30
Thorictes hœmisphœricus	0 20
— marginatus	0 30
Glaphyrus maurus	0 40
Amphicoma bombylius	0 30
Hoplia sulphurea	0 30
— aulica	0 30
Rhyzotrogus dispar	0 80
Rhyzophagus Henoni	0 80
Cetonia refulgens	0 40
Julodis melanostoma	2 »
Telephorus tarsata	0 40
Psilotrix melanostoma	0 30
Lobonyx ciliatus	0 30
Telephorus barbarus	0 30
— grossulatus	0 30
Trichodes umbellatarum	0 30
Dasytes variegatus	0 30
Pimelia rhyssos	0 75
— grossa	0 75
— granulata	0 75
Philax undulatus	0 30
Pachychila Steveni	0 40
Heliotaurus cœruleus	0 30
Meloe affinis	0 40
Coryna distincta	0 40
Mylabris tricincta	0 30
— terminator	0 30
— circumflexa	0 20
Lydus algiricus	0 30
Cantharis scutellata	0 50
Mycteris ruficornis	0 30
— pulverulentus	0 30
Timarcha turbida	0 20

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6863 — Paris. Imp. A. L. Guillot et A. Julien, 7, rue des Canettes.

9e Année. N° 51 1er Février 1887. 401

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur
France et Algérie.................. 6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale.... 7 fr. »
Tous les autres pays............... 8 fr. »
(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 3 JANVIER 1887

Des rapports des laticifères avec le système fibrovasculaire et de l'appareil aquifère des Calophyllum de M. J. Vesque. — Note de M. A. Trécul.

Dans cette note, M. Trécul rappelle ses anciens travaux sur la question des laticifères, ses recherches récentes et conteste les conclusions de M. Vesque. Les vaisseaux spiraux qui constitueraient l'appareil aquifère, sont si ténus, (2 centièmes de millimètres de diamètre dans les *Calophyllum Calaba* et *Tacamahaca*) qu'on peut difficilement concevoir qu'ils soient des réservoirs destinés à emmagasiner des réserves d'eau. Il est plus probable que le latex leur fournit des éléments nutritifs, qu'ils cèdent aux fascicules transverses, et que ceux-ci versent dans les nervures secondaires. Ce seraient donc plutôt, des organes d'élaboration versant leurs produits dans la circulation générale, ou les cédant aux tissus environnants.

⁂

Etude des rapports entre les nerfs craniens et le sympathique céphalique chez les oiseaux. — Note de M. L. Magnien.

De l'étude spéciale de ces nerfs faite en particulier sur le Canard, il résulte que la formation ganglionnaire qui a été décrite comme un ganglion sphéno-palatin, ne peut lui être assimilée, et qu'il y a impossibilité d'établir une comparaison avec les vertébrés les plus élevés; il en est de même du reste de l'anastomose avec le nerf maxillaire inférieur. Les oiseaux ne présentent aucune disposition qui soit assimilable aux formations connues chez les Mammifères sous les noms de *ganglion sphéno-palatin* et *ganglion otique*.

⁂

Des muscles rouges et des muscles blancs chez les Rongeurs. — Note de M. L. Ranvier.

Chez le lapin, le demi-tendineux et le soléaire sont des muscles rouges; le grand adducteur et les jumeaux sont des muscles blancs. Chez le lièvre, ces divers muscles sont tous rouges, mais les derniers ont la structure des muscles blancs du lapin, tandis que les premiers ont la constitution histologique des muscles rouges. Le demi-tendineux du lièvre renferme dans l'épaisseur des faisceaux primitifs des noyaux qui sont en bien plus grand nombre que dans le même muscle pris sur un lapin. Cette observation prouve une fois de plus, comment certaines questions d'anatomie comparée ne peuvent être résolues sans le secours de l'analyse histologique.

⁂

Observations relatives à une note récente de M. Maupas sur la multiplication de la Leucophrys patula. — Note de M. Balbiani.

Le mode de reproduction de la *Leucophrys patula* n'est pas contradictoire avec la loi générale de fissiparité chez les Infusoires ciliés, et n'est pas non plus nouveau. La multiplication à l'état de repos, par bipartitions successives, a été reconnue il y a 33 ans par Stein, chez le *Colpoda cucullus* ; on l'a reconnue depuis, chez *Amphileptus meleagris* et deux autres Infusoires. M. Balbiani vient augmenter ce nombre, avec le *Trichorhynchus* n. g. *tuamotuensis* n. sp. de Tahiti, découvert dans la mousse couvrant les écorces de quelques échantillons d'arbres rapportés des îles Tuamotu ; les kistes recueillis et humectés donnèrent naissances à des Infusoires ayant une touffe de cils raides, divergents et longs qui garnissent une protubérance conique en forme de lèvre saillante au-dessus de la bouche. Après s'être agité dans le liquide pendant quelques jours, l'infusoire s'immobilise, sécrète un kyste qui se divise en deux, parfois en quatre individus qui sortent de leur kyste en le faisant éclater en deux parties presque égales. Lorsque le liquide est épuisé en aliments nutritifs, les derniers rejetons s'enkystent à leur tour, demeurant à l'intérieur du kyste, où ils restent entiers ou se divisent en deux ou quatre segments comme font les Colpodes en pareille circonstance. La fécondité de ces derniers n'est pas comparable à celle de *Ichthyophthirius multifiliis*, Fouquet, qui, en deux jours, donne un millier de rejetons.

⁂

Sur le développement de l'appareil génital des Oursins. — Note de M. Henri Prouho.

Les cinq glandes génitales d'un Oursin dérivent d'un bourgeon unique, développé de très bonne heure sous le madréporite et au contact de la glande ovoïde. Ce bourgeon n'a pas été vu pénétré par le contenu de la glande ovoïde; il est bourré de gros noyaux bien caractérisés dont on ne trouve pas de traces à l'extrémité apicale de la glande ovoïde là, où le bourgeon est en contact avec elle. Ce bourgeon génital primitif de l'Oursin apparaît donc comme une simple dépendance de la lame mésentérique qui entoure la glande ovoïde et le tube aquifère.

⁂

Sur le mode d'accroissement de l'embryon des Poissons osseux. — Note de M. L. F. Henneguy.

Pendant l'extension du blastoderme sur le vitellus, l'embryon s'accroît principalement par la partie comprise entre la vésicule de Kupffer et les protovertèbres; de nouveaux somites se forment constamment à la partie antérieure de cette région, à mesure qu'elle s'allonge. His admet que l'extrémité céphalique restant en place, l'embryon résulte de la soudure des deux moitiés d'une anse formée par le bourrelet blastodermique; or cette réunion ne peut se produire qu'en avant de la vésicule de Kupffer, et en ce point, l'axe nerveux et la corde dorsale sont constitués par des éléments cellulaires nettement différenciés. Il est difficile d'admettre que ces organes résultent de l'accolement de deux parties non différenciées. Cette conclusion, tirée de l'étude des embryons et œufs de Truites, est la même que tire M. Von Kowalewski de recherches sur le développement d'œufs de Téléostéens et qui confirment l'opinion d'Oellacher. Il doit en être de même dans les œufs de forme sphérique des autres poissons osseux.

⁂

Formation des organes génitaux et dépendance de la glande ovoïde chez les Astérides. — Note de M. L. Cuénot.

Avant la formation de l'ovaire ou du testicule chez une jeune Astérie, la glande ovoïde est simple; puis elle se prolonge sous forme de deux bourgeons dans l'intérieur du cercle aboral; c'est d'elle que dérivent les organes génitaux, ainsi qu'un processus glandulaire perforant le sinus interradial et s'étalant dans la cavité générale. Il y a une de ces glandes chez *Luidia ciliaris*, deux chez *Culcita coriacea*, etc.; deux, trois ou quatre chez *Asterias glacialis*. Ces glandes, très actives, sont chargées de fournir les globules sanguins à la cavité générale; elles manquent chez les *Echinaster* et les *Cribella*; elles rentrent dans le groupe des glandes lymphatiques, très développées chez les Astérides.

⁂

Sur les Crustacés amphipodes de la côte ouest de Bretagne. — Note de M. Edouard Chevreux.

Sur 115 espèces trouvées sur cette côte, 99 se rencontrent au Croisic; plus, trois espèces nouvelles : *Ptilocheirus tricristatus*, *Microprotopus longimanus*, *Microdentopus armatus*. Cette faune a tendance à se rapprocher de celle du nord; en effet, 43 espèces sont signalées dans la Méditerranée, contre 98 dans les mers d'Angleterre et 74 dans celles de Norwège.

⁂

Examen microscopique des cendres du Krakatau. — Note de M. Stan. Meunier.

Cet examen a donné lieu de remarquer la grande abondance de globules pierreux qui donnent à la cendre un aspect oolithique très particulier. On a trouvé de ces globules vitreux dans les cendres du Vésuve tombées à Pompéï en l'an 79, et dans la matière filée recueillie à Hawaï et connue sous le nom de *Cheveux de Pélée*. Ces éléments sont constitués par du pyronène associé parfois à des fragments ayant l'allure de plagioklase. On peut comparer ces globules aux chondres des météorites pierreuses et surtout à celles qui appartiennent au type lithologique dit *Montréjite*. Il se pourrait donc que dans les profondeurs infravolcaniques, les éléments métalliques subissent encore aujourd'hui la coupellation originelle dont Elie de Beaumont a formulé si magistralement la supposition et que Davy rattachait, comme une conséquence, à son immortelle découverte des métaux alcalins.

SÉANCE DU 10 JANVIER 1887

Considérations sur les Poissons des grandes profondeurs. — Deuxième note de M. Léon Vaillant.

Dans le sous-ordre des *Anacanthini* il faut signaler le *Pleuronectes megastoma* qui, ne dépassant pas ordinairement 200 mètres, a été dragué par 560 mètres de fond. C'est une exception. Dans la division des *Gadoidei*, sauf les *Gadopsidæ* et des *Ateleopodidæ*, toutes les familles sont représentées. Les *Lycodidæ* offrent quelques espèces draguées par 1300 mètres de profondeur; parmi, le *Lycodophys albus* nov. gen. et nov. sp., par plus de 4 000 mètres de fond. Les *Gadidæ* ne descendent guère au-delà de 600 à 700 mètres, sauf le nouveau genre *Scopelogadus* capturé à 3 655 mètres. Il faut attribuer l'abondance des *Ophidiidæ* et des *Macruridæ* à l'état d'imperfection de leurs moyens de locomotion; aucun, sous une latitude même chaude ou tempérée ne remonte à moins de 400 à 500 mètres, mais ils descendent à plus de 4000 mètres; on a rencontré le *Macrurus sclerorhyuchus* dans 51 dragages depuis 640 mètres jusqu'à 3655 mètres. Le *Coryphœnoides gigas* a été pris à 4255 mètres et le *Alexeterion Parfaiti* nov. gen. et nov. sp. par 5005 mètres. Ce dernier poisson fait partie de la famille des *Ophidiidæ* dont la plupart ne remonte guère à moins de 1000 mètres; beaucoup ont été trouvés par 3200 mètres. Les poissons bons nageurs semblent donc nous échapper encore, au moins en partie, et de leur côté la faune abyssale nous est imparfaitement connue. Les récoltes du *Talisman* montrent que beaucoup d'espèces dites méditerranéennes (des *Scopelidæ*, des *Gadidæ*, et des *Macruridæ*) se retrouvent dans l'Atlantique jusqu'au banc d'Arguin et aux îles du Cap-Vert. Cette faune se relie aux faunes boréale et centrale, surtout à la première; elle est homogène, et certaines espèces se trouvent aussi bien dans l'Atlantique que dans le Pacifique. Le *Dicrolene introniger* se rencontre près de l'Amérique septentrionale et sur les côtes du Soudan; le *Macrurus holotrachys* de l'embouchure du rio de la Plata a été dragué sur les côtes du Maroc; le *Stomias boa* de la Méditerranée se retrouve dans l'océan arctique, l'Atlantique et le Pacifique; enfin un Macroure des îles du Cap-Vert et des Açores ne peut se distinguer du *Macrurus Japonicus* des mers de Chine et du Japon.

FLORULE D'EL ARAICH

(MAROC)

Le *Spicilegium Floræ Maroccanæ*, publié par M. John Ball dans le XVI^e^ volume du *Journal of the Linnean Society*, présente un inventaire complet des connaissances acquises jusqu'en 1878 sur la flore du Maroc; depuis cette époque, les collecteurs indigènes entretenus à grands frais par M. le Dr Cosson ont continué l'exploration botanique de l'empire des Chérifs et ont ajouté bon nombre d'espèces intéressantes, mais encore inédites, au travail de M. J. Ball. Nonobstant, il reste encore beaucoup à faire pour arriver à une connaissance complète de la flore marocaine et il est nécessaire d'enregistrer tous les documents nouveaux concernant la végétation de cette partie de l'Afrique; c'est dans ce but que je me propose de décrire ici, une collection de plantes formée par M. Alphonse Mellerio, ancien élève de l'Ecole des Hautes Etudes du Museum, aux environs immédiats d'El Araich. Cette ville, plus connue sous le nom de Larache, est située sur la côte ouest du Maroc par 35° 13′ 15″ de lat. N. et 8° 31′ 45″ de long. W., à environ 87 kil. S. W. de Tanger; placée en dehors de la ligne d'escales des paquebots, elle n'est que très rarement visitée par les Européens, aussi n'a-t-elle été, jusqu'à ce jour, l'objet d'aucune recherche botanique et c'est à peine si le nom de cette localité est cité trois fois dans le Spicilegium de M. Ball. M. Mellerio a donc comblé une importante lacune et, grâce à ses récoltes, nous pouvons désormais relier entre elles les localités de Tanger et de Casa Bianca dont la végétation nous est connue.

La collection de M. Mellerio comprend 155 espèces bien préparées et le plus souvent représentées par plusieurs échantillons, parmi lesquelles, les suivantes ne figurent pas dans le Spicilegium Floræ Maroccanæ :

Ranunculus monspeliacus L.
Brassica sabularia Brot.
Dianthus velutinus Guss.
Silene hispida Desf.
Lupinus varius L.
Chrysantemum viscosum Desf.
Orobanche amethystea Thuill.
Tamus communis L.
Mibora minima Desv.

A côté de ces plantes qui constituent d'intéressantes additions à la flore marocaine, je dois une mention spéciale à l'Iris (Xyphion) Tingitana Boiss. et Reut., rare espèce que M. Ball ne cite, sans l'avoir observée lui-même, qu'aux environs de Tanger et de Tetuan. L'Iris Tingitana recueilli par M. Mellerio dans un bois voisin de Larache, est une belle plante à grandes fleurs d'un bleu-violacé, digne de contribuer à l'ornement de nos parterres; quelques bulbes ayant conservé, parmi les échantillons desséchés, un reste de vitalité ont été soigneusement plantés au Museum et permettront, il faut l'espérer, de multiplier l'espèce.

Toutes les plantes de la collection Mellerio ont été récoltées de janvier à juin 1886 aux environs immédiats de Larache, il m'a donc paru suffisant d'en dresser une liste classée par familles; pour la bibliographie, la distribution géographique et les autres renseignements, le lecteur voudra bien recourir au Spicilegium Floræ Maroccanæ de M. John Ball.

Renonculacées.

Adonis autumnalis L.
Ranunculus aquatilis L. *forma* genuina et terrestris.
Ranunculus flabellatus Desf.
— monspeliacus L.
— macrophyllus Desf.

Papavéracées.

Papaver Rhœas L.
— hybridum L.

Crucifères.

Lobularia maritima Desv.
Malcolmia littorea R. Br.
— patula D. C.
Brassica sabularia Brot.

Cistinées.

Cistus crispus L.
— ladaniferus L.
Helianthemum guttatum Mill.
— ægyptiacum Mill.

Resedacées.

Reseda Phyteuma L.

Caryophyllées.

Dianthus velutinus Guss.
Silene hispida Desf.
— colorata Poir.
Lychnis Cœli-Rosa L. *var.* aspera Poir.
Lychnis divaricata Rchb. (*L. macrocarpa* Boiss. et Reut.)
Arenaria emarginata Brot.
Spergula vulgaris Bœnningh.
Cerastium glomeratum Thuill.

Malvacées.

Lavatera trimestris L.
Malva hispanica L.
— parviflora L.

Linées.

Linum tenue Desf.
— angustifolium Huds.

Géraniées.

Erodium Cicutarium L'Hér.

Anacardiacées.

Pistacia Lentiscus L.

Légumineuses.

Lupinus varius L.
— augustifolius L.
— luteus L.
Genista linifolia L,
Ononis serrata Forsk.
— polyphylla Ball.
Cornicina hamosa Boiss.
Medicago denticulata Willd.
Trifolium arvense L.
— tomentosum L.
Astragalus bœticus L.
— hamosus L.
Bisserula Pelecinus L.
Lotus arenarius Brot.
Lathyrus tingitanus L.
Arthrolobium repandum D. C.
Ornithopus isthmocarpus Coss.

Paronychiées.

Herniaria hirsuta L.
Paronychia argentea Lam.

Corrigiola telephifolia Pourr.
Lœflingia hispanica L.

Crassulacées.

Pistorinia intermedia Boiss. et Reut.

Ombellifères.

Thapsia villosa L.
Ferula communis L.
Elæoselinum meoides Desf.
Orlaya maritima Kch.

Caprifoliacées.

Lonicera implexa Ait.

Rubiacées.

Galium glomeratum Desf.

Valérianées.

Centranthus Calcitrapa Dufr.

Dipsacées.

Scabisa stellata L.
— rutæfolia Vahl.
— maritima L.

Composées.

Bellis silvestris Cyr.
— annua L.
Evax pygmæa Pers.
Pulicaria odora Rchb.
Perideræa fuscata Webb.
Pyrethrum arvense Salzm.
Ormenis mixta Coss.
Anacyclus valentinus L.
Chrysanthemum segetum L.
— viscosum Desf.
Senecio leucanthemifolius.
Poir. *var.* (*S. humilis* Desf.)
Echinops spinosus L,
Microlonchus Clusii Spach.
Centaurea Tagana Brot.
— pullata L.
Carduus myriacanthus Salzm.
Scolymus hispanicus L.
Hyoseris radiata L.
Hedypnois cretica D. C.
Tolpis barbata Gærtn. *var.* grandiflora Ball.
Hypochœris glabra L.
Thrincia tuberosa D. C.
Picridium tingitanum Desf.
Urospermum Dalechampii Desf.
Andryala integrifolia L.

Campanulacées.

Jasione perennis Lam.
Campanula dichotoma L.
— Rapunculus L.

Ericinées.

Erica arborea L.

Oleacées.

Phillyrea media L.

Apocynées.

Vinca media Link.

Gentianées.

Erythræa Centaurium Pers. *var.* suffruticosa Griseb. (*formæ* flor. albis et flor. roseis.

Convolvulacées.

Convolvulus tricolor L.
— althæoides L.

Boraginées.

Cerinthe gymnandra Gasp.
Echium grandiflorum Desf.
— maritimum Willd.
Nonnea nigricans D. C.
Auchusa undulata L.
Myosotis hispida Schl.

Solanées.

Solanum sodomœum L.

Scrophularinées.

Celsia Barnadesii Don.
Linaria bipartita Willd.
— Broussoneti Chav.
Scrophularia sambucifolia L.
Veronica arvensis L.
Trixago apula Stev.

Orobanchées.

Orobanche fœtida Desf.
— amethystea Thuill.

Labiées.

Lavandula Stœchas L.
Salvia Verbenaca L.
— bicolor Desf.
Stachys arvensis L.
Prasium majus L.
Teucrium resupinatum Desf.
Ajuga Iva Schrb.

Verbenacées.

Vitex Agnus-castus L.

Plantaginées.

Plantago Lagopus L.

Plumbaginées.

Armeria mauritanica Valh.

Amarantacées.

Achyranthes argentea Lam.

Polygonées.

Rumex bucephalophorus L.

Daphnoidées.

Passerina hirsuta L.

Euphorbiacées.

Mercurialis annua L.

Iridées.

Iris Sisyrinchium L.
— tingitana Boiss. et Reut. (*Xyphion tingitanum* Bak.)
Gladiolus segetum Gawl.
Romulea Bulbocodium Ker.

Amaryllidées.

Leucojum trichophyllum Brot.
— *var.* grandiflorum. (*L. grandiflorum* Red.)

Orchidées.

Orchis papilionacea L.
— longicornu Poir.
Peristylus cordatus Lindl.
Serapias Lingua L.
— cordigera L.

Liliacées.

Dipcadi serotinum Med.
Onithogulum arabicum L.
— umbellatum L.
Simethis planifolia Gr. et Godr.

Dioscorées.

Tamus communis L.

Aroidées.

Arisarum vulgare Targ.

Cyperacées.

Galilea mucronata Parl.
Carex divisa Huds.

Graminées.

Mibora minima Desv.
Agrostis pallida D. C.
Anthoxanthum ovatum Lag.
Kæleria hispida D. C.
Macrochloa tenacissima Knth.
Ammochloa subacaulis Bal.
Trisetum paniceum Pers.
Festuca Alopecurus Schousb.

Fougères.

Grammitis leptophylla Sw.
Osmunda regalis L.
Ophioglossum lusitanicum L.

Dr Bonnet.

WILH. BLASIUS

LE VISON DU JAPON (*Putorius* (1) *itatsi* Temm.)

DANS SES RAPPORTS AVEC LES AUTRES ESPÈCES DU GENRE *Putorius* ET, PLUS PARTICULIÈREMENT, DU SOUS-GENRE *Lutreola*

Analyse critique par Fernand LATASTE

M. le professeur Wilh. Blasius, directeur du Musée ducal de Brunswick et fils du célèbre mammalogiste J.-B. Blasius, a publié, sous le titre ci-dessus traduit (2), une monographie très concise des Visons, dans laquelle les caractères des sous-genres du genre Putois (*Putorius* G. Cuvier) et ceux des espèces du sous-genre Vison (*Lutreola* Keyserling et Blasius) sont étudiés avec méthode et précision. La lecture de ce mémoire m'a fait changer d'avis sur la valeur systématique du Vison d'Europe (*Putorius lutreola* Linné), que j'avais regardé jusqu'alors (3) comme spécifiquement identique au Vison d'Amérique. En donnant ici une analyse de ce mémoire très détaillée et dans laquelle les passages les plus importants seront intégralement traduits, j'ai l'espoir de rendre service au moins à ceux des naturalistes français qui ne lisent que péniblement et lentement l'allemand ; et ceux-là, parmi lesquels j'ai le regret de me compter, sont malheureusement trop nombreux. A cette analyse, je joindrai quelques observations et appréciations personnelles.

Mustela itatsi a été décrit pour la première fois par Temminck, en 1842, dans la *Fauna japonica* de Siebold. Le nom d'*Itatsi* ou *Itatchi* est celui que les Japonais donnent à l'espèce, et c'est par une faute d'impression qu'il a été changé en celui de *Natsi* dans la pl. 7 (fig. 1 et 2) du même ouvrage. C.-G. Gfebel (*Die Saügethiere*, Leipzig,

---

(1) Wilh. Blasius a adopté le nom générique de *Fœtorius* Keyserling et Blasius (1840). Je le remplace, d'après la loi de priorité, par le nom plus ancien de *Putorius* G. Cuvier (1817).

(2) « Der japanische Nörz, *Fœtorius itatsi* (Temm.), in seinen Beziehungen zu den übrigen Arten der Gattung *Fœtorius* im Allgemeinen und der Untergattung *Lutreola* im Besondern (Sép. Abdr. aus dem XIII. Bericht der Naturforschenden Gesellschaft in Bamberg) » 1884, 8°, 34 p.).

(3) *Sur le Vison de France, in Le Naturaliste*, 1er janvier 1885, p. 3. — *Un mammifère nouveau dans le département de la Gironde, in Journ. d'hist. nat. de Bordeaux et du Sud-Ouest*, 31 mars 1886, p. 40. — *Présence du Vison dans la Gironde*, in *Proc. verb. Soc. linn. Bordeaux*, 7 avril 1886, p. XXXIX.

1859, p. 799) a rapporté cette espèce au Putois commun (*Mustela putorius* Linné), tandis que J.-E. Gray (*Proc. Geol. Soc. Lond.*, 1865, p. 117 et *Catalogue of Carnivorous*, etc., 1869, p. 94), qui, une deuxième fois et encore par une faute d'impression, défigurait le nom de l'espèce en l'écrivant *Italsi*, a regardé celle-ci comme identique au *Mustela sibirica* Pallas. Elliot Coues (*Fur-bearing animals : Mustelidæ*; *U. S. Geol. and Geogr. Surveys, Misc. Publ.* v. VIII, 1877) et Reinhold Hensel (*Craniologischen Studien*, in *Nova Acta d. Ksl. Leop. Carol. Deutsch. Akad. d. Naturf.* Bd. XLII, 1881, p. 185) ont adopté l'opinion de Gray. Cependant David Brauns (*On the systematic position of the Itachi, in Asiatic Society of Japan*, v. VIII (1880), p. 416; aussi *in Ienaischen Zeitschr. f. Naturwiss.*, Bd XIV (1880), p. 577) faisait voir la très proche parenté de l'espèce du Japon avec notre Vison d'Europe et concluait même à l'identité spécifique des deux. Quant à *Mustela sibirica* Pallas, Reinh. Hensel a établi que ses caractères crâniens le rattachaient, non pas aux Visons, comme pensait Gray, mais aux Hermines et aux Belettes, et c'est aussi à cette manière de voir que Wilh. Blasius a été conduit par ses recherches personnelles. Ainsi, les trois groupes primitivement établis par Keyserling et J.-B. Blasius (*Die Wirbelthiere Europa's*, I, 1840, p. 68), Putois, Belettes et Visons, se disputent l'honneur de la plus proche parenté avec l'espèce japonaise, et les prétentions des deux derniers semblent solidement appuyées. C'est dans ces circonstances que Wilh. Blasius, ayant à sa disposition de riches matériaux, a entrepris l'étude analysée ici.

Après avoir énuméré les dix-sept spécimens de *Putorius itatsi* qu'il a entre les mains, donné leurs références et désigné chacun d'eux par une lettre de l'alphabet qui permettra de les citer individuellement dans le courant du mémoire, l'auteur résume ainsi le résultat de leur examen : « *Putorius itatsi* appartient très certainement au groupe des Visons (s. g. *Lutreola* Coues ou *Vison* Gray), mais il se distingue des deux autres espèces de Visons (*Putorius lutreola* Linné, d'Europe, et *Putorius vison* Brisson, de l'Amérique du Nord), lesquelles, comme on sait, sont bien réellement distinctes, plus nettement encore que celles-ci l'une de l'autre ». Il développe la première de ces propositions dans le chapitre suivant :

Pourquoi Putorius itatsi *appartient-il au groupe des Visons ?*

Wilh. Blasius divise le genre *Putorius* en cinq sous-genres, lesquels ne coïncident pas absolument avec ceux qu'admettaient Coues ou Gray. D'abord, il convient, comme l'a démontré Hensel (*l. c.*, § 158), de réunir au sous-genre *Putorius* le sous-genre *Cynomyonax* Coues, créé pour l'espèce *nigripes* Aud. et Bachm. Restent les trois groupes distingués par Keyserling et Blasius, savoir : celui des Belettes et Hermines (*Gale*), celui des Putois (*Putorius*, représenté en Amérique par une seule espèce, *P. nigripes*) et celui des Visons (*Lutreola*), groupes qui ont été plus tard élevés au rang des sous-genres et pourvus de noms scientifiques, et que Gray a conservés sous les noms de *Mustela*, *Putorius* et *Vison*. Un quatrième sous-genre a été créé par Gray pour les espèces à plantes nues, soit *nudipes* Fr. Cuvier, *Katiah* Hodgson, *strigidosus* Hodgson et *africanus* (1) Desmarets, et il est adopté par Wilh. Blasius, malgré les doutes exprimés par Hensel, et quand bien même quelques espèces devraient en être retirées pour être portées parmi les Belettes, lesquelles doivent comprendre aussi des espèces comme *P. sibiricus* par exemple, que Gray plaçait parmi les Visons. Enfin, Wilh. Blasius, pour l'espèce *P. sarmaticus*, crée un cinquième sous-genre, qu'il appelle *Vormela*, d'après le nom donné à l'espèce par Gesner; et il pense que *Mustela albinucha* Gray, d'Afrique (Angola), pourrait bien appartenir au même sous-genre.

Voici les caractères de ces cinq sous-genres :

I. *Vormela* (Putois Tigre). Crâne déprimé, bombé sur le front, avec un étranglement très fort, mais progressif et nullement anguleux, situé immédiatement derrière les apophyses susorbitaires. La bulle osseuse, ballonnée, allongée en forme de fuseau, plus fortement gonflée au milieu, dépourvue d'arête longitudinale distincte entre ses surfaces interne et inférieure; les axes des deux bulles fortement divergents, de telle sorte que leurs prolongements en arrière passent bien en dehors des condyles occipitaux; chacune d'elles atténuée en pointe à ses deux extrémités, la pointe postéro-externe mousse, l'antéro interne aiguë, très élevée au-dessus de la base du crâne et, le plus souvent, prolongée, en forme de pont, jusqu'au contact de la pointe de l'*Hamulus pterygoïdeus*. Extrémité postérieure des os nasaux fourchue. Le lobe interne de la carnassière supérieure (p_1) est très large et court, presque plus court que son lobe antérieur, et il se détache exactement du milieu du bord interne de la dent. La tuberculeuse supérieure (m) se dirige obliquement, d'avant et de dehors en arrière et en dedans, et son lobe interne est à peine élargi et ne montre aucune éminence au milieu de sa surface triturante, la saillie habituelle se trouvant, dans ce cas, reportée sur le bord antérieur convexe de la couronne de la dent. La carnassière inférieure (m_1) montre, au milieu de sa surface interne, sur la pente de sa pointe médiane, une petite pointe arrondie. Les deux incisives inférieures médianes de chaque côté (i_2) ont au début leur bord antérieur situé en arrière des dents voisines; mais, plus tard, elles paraissent s'introduire tout à fait dans le rang, surtout quand il s'est produit des lacunes.

Coloration : Fonds brun foncé ou noir; sur la tête et le dos, des taches et des bandes longitudinales nettement limitées, soit blanches, soit seulement plus clairs que le reste.

II. *Putorius* (Putois). Crâne passablement déprimé, bombé sur le museau, avec un étranglement plus ou moins fort et anguleux en arrière et assez loin des apophyses susorbitaires. La bulle osseuse plate, aussi large que longue, irrégulièrement quadrangulaire, pourvue d'une arête longitudinale émoussée et indistincte entre ses surfaces interne et inférieure; les surfaces internes et les arêtes des deux bulles grandement divergentes, de sorte que, prolongées en arrière, elles passeraient en dehors des condyles occipitaux; chaque bulle terminée à ses deux extrémités par une pointe mousse et nettement soulevée au-dessus de la base du crâne, l'antérieure unie à cette base par une lamelle mince, grêle et dentelée. Extrémité postérieure des os nasaux fourchue. Le lobe interne de la carnassière supérieure (p_1) est plus faible que le lobe antérieur et il commence à se détacher bien en avant du milieu du bord interne de la dent. La tuberculeuse supérieure (m) est fort peu oblique, de telle sorte que le bord antérieur, légèrement échancré, de cette dent se trouve à peu près sur le prolongement du bord antérieur de sa symétrique; son lobe interne est très élargi en arrière et présente une éminence au milieu de sa surface triturante. La carnassière inférieure (m_1) ne montre, au milieu se son bord interne, aucun denticule particulier. Les deux incisives inférieures médiane de chaque côté ont constamment leur bord antérieur situé en arrière du bord antérieur des dents voisines.

---

(1) Dans mon *Catalogue des Mammifères de Barbarie* (*Act. Soc. linn. Bordeaux*, XXXIX (1885), p. 243), j'ai regardé *P. africanus* Desmarets et *P. numidicus* Pucheran comme synonymes; mais, ainsi que l'a fait remarquer Trouessart (*loc. cit.*, p. 245) et comme j'ai pu m'en convaincre, depuis, par l'examen des deux types, conservés au Muséum de Paris, l'espèce de Desmarets et celle de Pucheran sont parfaitement distinctes. J'ajouterai que la première, autant qu'il m'a été permis d'en juger par l'examen d'une peau montée et très ancienne, m'a paru avoir réellement la plante des pieds nue entre les tubercules, caractère qui, à mon avis, suffirait parfaitement à valider le sous-genre *Gymnopus* Gray.

Colorations des faces supérieure et inférieure semblables, soit brun foncé, soit brun clair, avec des taches moins foncées pouvant aller jusqu'au jaunâtre clair; les flancs, d'ordinaire, plus clairs.

III. *Gale* (Hermines et Belettes). Crâne svelte, bombé sur le front, avec un étranglement généralement faible, anguleux, assez rapproché des apophyses susorbitaires. La bulle osseuse assez brusquement proéminente, réniforme et très allongée, pourvue d'une arête émoussée entre ses surfaces interne et inférieure; les surfaces internes et les arêtes des deux bulles à peine ou nullement divergentes, de sorte que, prolongées en arrière, elles passeraient en dedans des condyles occipitaux; les extrémités de chaque bulle mousses et arrondies et à peine soulevées au-dessus de la base du crâne. Os nasaux non fourchus à leur extrémité supérieure. Le lobe interne de la carnassière supérieure (p_1) est beaucoup plus faible que son lobe antérieur et il se détache seulement à partir du tiers antérieur du bord interne de la dent. Les tuberculeuses supérieures (m) sont à peine obliques, de sorte que leurs bords antérieurs, fortement échancrés et concaves, se placent à peu près sur une même ligne droite transversale; leur lobe interne est uniformément élargi et présente une éminence au milieu de sa surface triturante. La carnassière inférieure (m_1) ne montre, au milieu de son bord interne, aucun denticule particulier. Les deux incisives inférieures médiane de chaque côté ont constamment leur bord antérieur situé en arrière du bord antérieur des dents voisines.

Coloration : Dessous blanc ou jaunâtre, dessus brun clair ou, en pelage d'hiver, de même couleur que le dessous.

(*A suivre.*)

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE »
DE GRENIER ET GODRON (1)

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)

(Suite)

Veronica lilacina Townsend *in Bulletin de la Société botanique de France*, XXV, p. 16, *cum icone*. — *Rhizome* couché, radicant, *épais*, muni d'anneaux produits par les restes des anciennes feuilles, à rameaux feuillés terminés par une rosette lâche ordinairement stérile. *Tige de* 15-25 *centim.*, simple, ascendante à la base puis, redressée, cylindrique, un peu épaissie supérieurement, à 3 ou 4 paires de feuilles inégalement espacées. *Feuilles radicales* épaisses, grandes, presque en rosette, *elliptiques-oblongues, obtuses, inégalement serrulées ou crénelées*, à dents obtusiuscules ou obtuses; *les caulinaires* opposées, *obovales ou cunéiformes*, atténuées à la base, subobtuses ou aiguës, de plus en plus petites en se rapprochant du sommet de la tige, plus ou moins *dentées dans leur moitié supérieure* et bien plus courtes que les entrenœuds. Fleurs en grappe terminale d'abord courte et serrée, puis s'allongeant pendant l'anthère et devenant presque interrompue à la base; pédicelles, même les fructifères, toujours plus courts que le calice et que la bractée elliptique-oblongue ou spatulée. *Calice à* 4-7 *divisions*, dont l'une est souvent rudimentaire, étroitement elliptiques ou sublinéaires, obtuses, glabres en dedans, dressées après la floraison. *Corolle lilacée, à gorge blanche, à* 4, *plus rarement à* 5-6 *lobes échancrés ou denticulés. Anthères blanches*; style allongé, cylindrique, comprimé au-dessus de l'ovaire, puis, après l'anthèse, de moitié plus long que le calice; stigmate pourpre. *Capsule elliptique*, tronquée, émarginée, environ deux fois plus longue que le calice, *marquée d'un sillon sur chaque face*. Graines nombreuses, lenticulaires, fauves. *Plante* vivace, *entièrement pubescente-glanduleuse. à poils articulés; stolons allongés* (3-7 centim.), *robustes, abondammeut feuillés*. — Juillet-août.

Hab. — Chaîne des PYRÉNÉES : *Cambre-d'Ase* (Arnott et Bentham); *Port de Paillières et Pic du Midi* (*herb.* Bentham *sec.* Townsend); *Somaoûte* (*herb.* R., Bordère, *sub nom. V. bellid.*), *Esquierry* (*sec.* Babington); etc. — Plante à rechercher dans les Pyrénées françaises et espagnoles et dans les Alpes françaises.

Aire géographique. — Suisse : *Valais* : *Le Bel-Alp et sommet du Riederhorn*, alt. 2 400 mètres (*herb.* R., Townsend).

Plante voisine seulement du *V. bellidioides* L. Elle en diffère par son rhizome moins grêle, écailleux, les feuilles plus grandes, moins larges et nettement dentées, moins obtuses, ses stolons plus allongés et plus feuillés, sa taille plus élevée, les calices à divisions inégales, souvent plus nombreuses, la corolle lilacée à gorge blanche (et non d'un beau bleu), à divisions échancrées ou dentées, la capsule sillonnée, relativement plus étroite et plus longue, enfin la pubescence glanduleuse de la plante, à poils articulés, tandis que dans le *V. bellidioides*, ils sont églanduleux ou glanduleux seulement au sommet de la tige et sur la grappe.

LABIÉES (1)

Mentha Nouletiana Timbal-Lagrave *in Bulletin de la Société botanique de France*, VII, p. 259; *M. viridis* Zetterst. *Pl. vasc. Pyr.*, p. 208, non L.; *M. silvestris* × *viridis*. — *Exsicc.* F. Schultz *Herbarium normale*, n° 1115; Malinvaud *Menthæ exsiccatæ*, n° 15. — Plante à odeur peu agréable. *Stolons souterrains gros, à feuilles rudimentaires. Tiges de* 3-5 décim., *canescentes, à poils*

---

(1) Voyez le *Naturaliste* du 15 janvier 1887.

(1) *Labiatæ* Juss.

réfléchis; *rameaux* étalés-ascendants, *bien plus courts que la tige. Feuilles elliptiques-lancéolées, obtusiuscules ou aiguës*, subsessiles, *non cordées à la base, régulièrement dentées, pubescentes-cendrées sur la page supérieure, subtomenteuses en dessous et à nervures peu saillantes en réseau ni rugueuses* mais à poils blancs plus longs et appliqués; bractées étroites, linéaires, cuspidées, à poils mous. Fleurs en *épis cylindriques*, *allongés* (4-8 centim. de long sur 10-15 millim. de large), *à glomérules faiblement espacés*, les inférieurs plus écartés. *Calices campanulés*, hérissés, *à poils* courts *appliqués*, *à dents subulées*, à la fin un peu conniventes, ciliées, *plus courtes que le tube*, contractés à la gorge à la maturité. *Corolles blanches*, pubescentes extérieurement, glabres à l'intérieur; étamines longuement exsertes, à anthères purpurines; stigmate à peine bifide. *Nucules* fauves, *glabres*, *globuleuses*, réticulées. — Août-septembre.

Hab. — Çà et là dans les départements pyrénéens : *Toulouse, chemin sous la vieille église de Balma, fossés sur le chemin de Ferrolèbre* (*herb.* R., Timbal-Lagrave); *haie en face du pont sur la Pique, en allant à Montauban*; *abondant dans la vallée de Burbe* (Timbal); *rives de la Têt à Perpignan* (Debeaux), etc.?

Obs. I. — Cette plante est à classer entre les *M. viridis* L. et *M. silvestris* L. Elle diffère du premier par ses stolons souterrains, les tiges plus rameuses, à rameaux plus courts que l'axe primaire, les feuilles canescentes, cendrées, à dents moins aiguës, les fleurs blanches. Elle se sépare du *M. silvestris* et des autres formes de ce groupe par les tiges et les feuilles vertes, canescentes ou cendrées mais non blanches-tomenteuses, les fleurs blanches disposées en verticilles plus ou moins espacés formant un épi grêle, les calices moins velus, à dents plus courtes que le tube, enfin par les nucules lisses, globuleuses, alors que dans le *M. silvestris*, elles sont ovoïdes et rugueuses.

Obs. II. — M. Timbal-Lagrave (*loc. cit.*, p. 260) a dit : « Cette plante, cultivée de graines, se reproduit sans variation, ce qui prouve qu'elle est une bonne espèce. » Nous sommes pourtant porté à la considérer, d'après ses caractères, comme un hybride des *M. viridis* et *M. silvestris* ainsi que l'a admis M. Malinvaud (*Bull. Soc. bot. de France*, XXVII, p. 335), mais alors hybride fixé analogue à ceux que nous avons signalés dans le genre *Rosa*, et qui se reproduisent.

Salvia horminoides Pourret *in Mémoires de l'Académie des sciences de Toulouse*, vol. III, sér. 1, p. 327; Timbal-Lagrave, *loc. cit.*, série 7, vol. II, p. 241; Debeaux *Recherches fl. Pyrénées-Or.*, I, p. 100; Rouy *Matér. rev. fl. Portug.*, I, p. 22; *non* Gren. et Godr. *Fl. de France*, II, p. 673; *nec* Willk. et Lge *Prodr. fl. Hisp.*, II, p. 426; *S. Verbenaca* auct. Gall. (*p. p.*). — *Plante de* 4-12 *décim.*, à odeur faible. Souche forte émettant 2-4 *tiges* fistuleuses, relativement *robustes*, ascendantes ou dressées, rameuses, *à pubescence* crépue, *glanduleuse vers le sommet* de la tige et des rameaux. *Feuilles* un peu fermes, *à peine bosselées*, ondulées, vertes sur les deux pages, pubescentes sur les nervures en dessous, *pinnatifides ou pinnatipartites*, à lobes dentés, les radicales à pétiole égalant le limbe ou plus long, *les caulinaires* inférieures plus ou moins rapprochées de la base de la tige, à peu près de même forme que les radicales et courtement pétiolées, les *moyennes bien plus petites, sessiles*, largement embrassantes, *non cordiformes*, faiblement aiguës au sommet, *non cuspidées*; *bractées larges*, arrondies, *colorées*, plus courtes que le calice ou l'égalant dans les verticilles inférieurs, herbacées, pubescentes ou hérissées. *Fleurs* 4-6 *par verticille*, pédicellées, *formant un épi cylindrique tronqué au sommet. Calice* hérissé *à poils glanduleux*, *à lèvre supérieure à trois dents*, petites et *convergentes*, l'inférieure à deux dents porrigées, cuspidées. *Corolle petite, d'un bleu foncé, à peine de moitié plus longue que le calice, à lèvre supérieure courte, concave, non comprimée* latéralement *ni recourbée* en faulx, *droite*, si ce n'est au sommet qui est émarginé et un peu courbé. *Etamines et style inclus.* Nucules brunes, finement ponctuées. — Mai-juin.

Hab. — Très commun dans tout le *bassin sous-pyrénéen*, depuis *Saint-Paul-de-Fenouillet* et *Castelnaudary* jusqu'à *Bordeaux* (*sec.* Timbal-Lagrave et O. Debeaux). — Nous l'avons surtout reçu des environs de *Toulouse* où il paraît être abondant.

Obs. I. — Le *S. horminoides* Pourr., tel que nous venons de le décrire, correspond assez bien à la diagnose que Godron a donnée du *S. Verbenaca* L., dont on pourrait peut-être l'admettre comme bonne sous-espèce, mais il diffère absolument de la plante signalée dans la *Flore de France* sous le nom de *S. horminoides*, car l'espèce que Godron y a décrite sous ce dernier nom n'est autre chose que le *S. clandestina* L., rapporté mal à propos par lui comme synonyme au *S. Verbenaca* L.

Ces deux erreurs de Godron ont été relevées par MM. Jordan et Fourreau, Timbal-Lagrave, Debeaux, et par nous également dans nos *Matériaux pour servir à la revision de la flore portugaise.* Aussi croyons-nous utile de rappeler brièvement ici les caractères généraux et la synonymie principale des espèces françaises du groupe des *S. Verbenaca* L. et *S. clandestina* L.

I. — Fleurs petites, à corolle à peine de moitié plus longue que le calice et à lèvre supérieure concave presque droite, non comprimée ni falciforme.

1. — *S. Verbenaca* L.
2. — *S. horminoides* Pourr.

Le *S. Verbenaca* L. se distingue du *S. horminoides* Pourr. (décrit ci-dessus) par ses tiges ordinairement moins élevées, les feuilles moins profondément dentées et plus régulières, les radicales moins nombreuses, les supérieures en cœur à la base, les fleurs disposées en épi conique, non tronqué mais atténué au sommet, enfin par sa floraison qui est d'un mois plus précoce dans une même région.

II. — Fleurs plus grandes, à corolle ordinairement du double de la longueur du calice et à lèvre supérieure comprimée, recourbée au moins vers le sommet.

1. — *S. clandestina* L.
2. — *S. multifida* S. et Sm. (1).

S. clandestina L. *Sp.*, p. 36, *non herb.* — Feuilles radicales oblongues ou oblongues-lancéolées, très rugueuses, crénelées-dentées ou lâchement lobées, les caulinaires inférieures subpinnatifides, les supérieures pinnatifides à lobes irréguliers, dentés. Corolle à lèvre supérieure fortement courbée, à lèvre inférieure presque égale à la supérieure. Tige assez élevée, rameuse, plus ou moins irrégulièrement feuillée. — *S. hiemalis* Brot.; *S. horminoides Godr. et Gren.*, non Pourr.; *S. Verbenaca auct.* mult., non L.; *S. oblongata* Reichb. *Icon.*, *non* Vahl.

Var. *pallidiflora* Nob. — Grappe spiciforme plus allongée, plus grêle; calices non ou peu glanduleux; corolle pâle, un peu plus grande. — *S. pallidiflora* St-Am. *Fl. Agen.*, p. 10; *S. præcox* Savi, *non* Vahl. — Le *S. mixta* Timb. est une forme à lèvre inférieure rosée et crispée, la supérieure plus foncée, et à feuilles parfois un peu plus larges.

S. multifida Sibth. et Sm. *Fl. Græc.*, I. p. 17, t. 23. — Feuilles profondément incisées, pinnatifides ou pinnatipartites, à lobes ovales, oblongs ou lancéolés. Corolle à lèvre supérieure recourbée seulement vers le sommet. Tige ordinairement peu élevée (10-30 centim.), le plus souvent simple, quelquefois munie de deux rameaux opposés. — *S. verbenacoides* Brot. — *S. obtusata* et *S. acutata* Link.

Varie à divisions des feuilles oblongues-lancéolées (var. *acutata* = *S. laciniata* Willd., *S. acutata* Link), ou plus rarement ovales-obtusiuscules, larges (var. *obtusata* = *S. obtusata* Link).

Le *S. multifida* S. et Sm. pourrait être admis comme sous-espèce du *S. clandestina* L. au même titre que le *S. horminoides* Pourr. du *S. Verbenaca* L.

Obs. II. — Le *S. Verbenaca* L. (= *S. Spielmanniana* M. B.; *S. disermas* Sm., *non* L.) présente une variété (var. *elatior* Nob.) à tige plus robuste, à feuilles plus grandes, à grappe spiciforme plus allongée et plus lâche à la base. — C'est le *S. Anglica* Bullet. Soc. Dauphinoise (= *Gallitrichum Anglicum* Jord. et Fourr.).

Obs. III. — L'aire géographique du *S. horminoides* Pourr. est actuellement difficile à préciser, ce Salvia ayant été jusqu'à ces dernières années une plante mal connue. Il doit probablement être assez répandu sur le versant espagnol des Pyrénées, où M. Vayreda l'a déjà signalé dans la Cerdagne. Nous l'avons rencontré en Andalousie entre *Ronda* et *Grazalema*, dans les endroits boisés de la *Serrania*, et nous l'avons trouvé, provenant des environs de *Palerme* (Sicile), sous le nom de *S. Verbenaca*, dans un envoi de M. Todaro.

(*A suivre.*)

OFFRES ET DEMANDES

— A vendre une belle collection de 20 pierres précieuses taillées (imitation), renfermée dans un écrin, avec un catalogue explicatif manuscrit, relié, 20 pages, tranches dorées, format in-8 raisin. — Le tout, prix : 80 fr.

S'adresser au bureau du Journal.

— M. Plateau, instituteur en retraite à Merfy, près Reims, demande à faire des échanges de coquilles fossiles, du terrain tertiaire autant que possible.

— A vendre quelques beaux échantillons de plantes fossiles sur le schiste ardoisier de Lodève.

Walchia	affinis	de 2	à 8 fr.
—	hypnoides	2	10 —
—	piniformis	1,50	6 —
—	filiciformis	2	8 —
—	linearifolia	2	10 —
Eremopteris	lyratifolia	3	8 —

S'adresser au bureau du Journal.

— A vendre une collection de coquilles vivantes du genre **Cypræa**, comprenant 96 espèces et 350 exemplaires environ bien nommées et en parfait état de conservation; nous citerons parmi les bonnes espèces : *Cypræa lutea*, *carnicolor*, *ovulata*, *subviridis*, *xanthodon*, *Becki*, *pulicaria*, *albuginosa*, *etc.*, la collection est soigneusement étiquetée et rangée en cuvettes. — Prix : 150 fr.

S'adresser au bureau du Journal.

— Collection de coquilles vivantes du genre **Marginella**; 42 espèces et 175 exemplaires, nombre de bonnes espèces; le tout renfermé dans des cuvettes. — Prix : 60 fr.

S'adresser au bureau du Journal.

— M. P.-A. Genty, membre de la Société botanique de France (15, rue de Pouilly, à Dijon, Côte-d'Or), dans l'espoir que ces lignes pourront passer sous les yeux du Botaniste qui lui a écrit de Savoie, dans les premiers jours du mois de décembre dernier, le prie de vouloir bien prendre la peine de lui écrire à nouveau, sa première lettre ayant été perdue dans une réexpédition de Dijon à Antibes (Alpes-Maritimes), où M. Genty se trouvait à cette époque.

— Belle collection de Coléoptères européens, de la famille des Scydménides et des Psélaphides, comprenant 174 espèces et 393 exemplaires en bon état. — Prix : 60 fr.

S'adresser au bureau du journal.

— Collection de Cicindélides et Carabides français comprenant 374 espèces et 943 exemplaires. — Prix : 115 fr.

S'adresser au bureau du journal.

— Collection de coquilles fossiles du genre **Terebratula**, des divers terrains, 85 espèces et variétés et 191 exemplaires contenus dans des cuvettes et étiquetés. — Prix : 75 francs.

S'adresser au bureau du journal.

= Collection de coquilles fossiles du genre **Rhynconella**, des divers terrains, 51 espèces et 122 exemplaires, contenus dans des cuvettes et étiquetés. — Prix : 55 francs.

S'adresser au bureau du journal.

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6887 — Paris. Imp. A. L. Guillot et A. Julien, 7, rue des Canettes.

---

(1) Le *S. oblongata* Vahl appartient aussi à cette section, mais nous ne le connaissons que dans la Péninsule ibérique.

9e Année. N° 52 15 Février 1887. 409

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur
France et Algérie.................. 6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale.... 7 fr. »
Tous les autres pays................ 8 fr. »
(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 10 JANVIER 1887 (*suite*)

Recherches sur le mécanisme de la respiration chez les Myriapodes. — Note de M. J. Chalande.

Chez ces animaux, il existe des mouvements généraux liés à la respiration, mais leurs stigmates, pourvus d'un péritrême corné, restent absolument immobiles. En contractant ses poches sous-stigmatiques, l'animal peut empêcher que l'eau ne pénètre dans l'appareil respiratoire; mais cette occlusion n'est pas suffisante contre la pénétration des gaz. L'asphyxie par l'eau est progressive; par l'acide carbonique il y a arrêt immédiat de toutes les fonctions. L'inspiration et l'expiration sont déterminées par les mouvements rythmiques du vaisseau dorsal, et l'air pénètre par diffusion jusqu'aux plus fines trachées. La respiration est aidée pendant la marche, par l'action des muscles moteurs des pattes sur les trachées, et pendant la digestion, par les mouvements du canal digestif.

⁂

Age de la Bauxite dans le sud-est de la France.— Note de M. L. Collot,

Cette note conclut que tout se passe comme si la bauxite s'était répandue pendant l'âge de l'aptien et du gault, en nappe transgressive sur une surface émergée appartenant aux divers étages géologiques de l'infra-lias à l'urgonien, et n'avait été recouverte que plus tard par un premier sédiment, dont l'âge varie, suivant les lieux, du cénomanien ou danien.

SÉANCE DU 17 JANVIER 1887

Sur le corps plastidogène ou prétendu cœur des Echinodermes. — Note de M. Edmond Perrier.

A propos de deux notes récentes communiquées par M. Prouho et par M. Cuénot, M. Perrier prouve l'antériorité de sa découverte sur la véritable signification du prétendu cœur des Echinodermes. La glande ovoïde qu'on devrait appeler *organe plastidogène*, est un organe producteur d'éléments anatomiques; il est douteux alors, qu'il existe un canal excréteur qui la ferait communiquer avec l'extérieur. Ce canal serait plutôt, comme le pense M. Koehler, une dépendance de l'appareil dit *vasculaire*.

⁂

Sur des parasites nouveaux des Daphnies. — Note de M. R. Moniez.

M. Moniez nomme *Amœbidium Cienkowskianum* un parasite du genre libre des *Raphidium*, à spores immobiles, qu'il a rencontré sur *Daphnia sima*, *D. reticulata*, et *Pasithœa rectirostris*; ce parasite a été vu par Robin. Une autre espèce, interne, l'*A. crassum* vit dans l'intestin de l'*Eurycercus lamellatus*; les spores sont immobiles, et il n'a pas été observé de colonies. La *Chytidhœma cladocerarum*, parasite de *Simocephalus retulus* et de *Acroperus leucocephalus* présente des zoospores en forme de toupie, très abondantes dans le sang. Les *Botellus* gen. nov. offrent des spores cylindriques, courbées en arc de cercle; le *B. typicus* se développe dans les organes génitaux du *Daphnia reticulata*; *B. parvus* est parasite du *Cypris vidua*. On rencontre aussi, dans l'appareil circulatoire des Daphnies, des parasites dont un certain nombre doivent être rangés dans les Microsporidies; la *Microsporidia obtusa* à spores obtuses, renflées en arrière ; la *M. ovata* qui est ovale ; la *M. elongata* qui est elliptique ; la *M. acuta* à spores terminées en pointe aiguë, et la *M. incurvata* dont la spore est d'égale largeur aux deux extrémités.

⁂

Sur quelques crustacés parasites des Phallusies. — Note de M. Paul Gourret.

On en a rencontré sept espèces dans la cavité branchiale ou dans le cloaque des *Phallusia mamillata* et *mentula* du golfe de Marseille. 1° *Dorypogus papilio*, var. *massiliensis* ; les mâles sont fixés par la seconde paire d'antennes sous les anneaux du thorax ou sous l'abdomen des femelles ; les antennes antérieures ont neuf articles ; et les postérieures sont terminées par une griffe simple ; l'œil est impair ; chez la femelle on trouve six expansions dorsales dont la première et la sixième sont impaires, munies de trois lanières ; les autres disposées deux à deux, ont le sommet bifide ; 2° *D. elongatus, var. maculatus* ; chez la femelle, les lames thoraciques sont parsemées de taches rouge bleuâtre tandis que le corps est blanc hyalin ; les expansions paires manquent de lanières, et la huitième dépasse celle de l'abdomen ; 3° *Pinnotheres Marioni*, nov. sp. ; qui s'abrite aussi entre les valves du *Cardium paucicostatum* ; il est jaune foncé ; le mâle n'a que la première paire de pattes abdominales ; la femme en a quatre, et il lui manque celles de la cinquième paire et de la sixième ; 4° *Pontonia Phallusiæ* ; le mâle seul présente deux crochets à la fourche caudale ; la pince de la seconde patte thoracique de droite est généralement plus développée que celle de gauche ; 5° *Cryptoniscus*, sp. ? (larve) ; elles ont deux yeux et sont fusiformes ; les gnathopodes possèdent des dactyles en forme de simple crochet ; 6° *Leucothoe spinicarpa* ; 7° *Lichomolgus forficula*.

⁂

Sur l'entrée de l'herbier de De Lamarck au Muséum d'Histoire naturelle. — Note de M. Ed. Bureau.

M. Bureau annonce l'heureuse acquisition de l'herbier de De Lamarck par le Muséum ; cet herbier nous revient de Rostock. Outre les types du grand naturaliste, cet herbier comprend le produit des récoltes de Desportes aux environs du Mans, de Degland dans les Cévennes, de Liottard neveu dans le Dauphiné, de Dom Fourmault dans le Languedoc et la Provence, etc. ; puis de Patrin en Sibérie, de Roussillon au Sénégal, de Cavanille et Roux en Espagne, de Sonnerat dans l'Inde et au Cap, de Delile et Savigny en Egypte, de Richard à Cayenne, de Seblon au Brésil, etc.

⁂

— *Sur le genre* Plesiadapis, *mammifère fossile de l'éocène inférieur des environs de Reims.* — Note de M. Lemoine.

L'étude de pièces nouvelles, montre que chez le *Plesiadapis* la surface du cerveau paraît avoir été moins lisse que chez le *Pleuraspidotherium*. La partie postérieure du maxillaire inférieur était de vastes dimensions ; il y avait cinq molaires dont la dernière présente une profonde cupule postérieure ; les prémolaires consistent en un promontoire unique suivi d'un très petit talon ; une incisive unique en est séparée par une large barre ; elle est à couronne unicuspidée. Le maxillaire supérieur porte cinq molaires dont trois arrière-molaires à deux tubercules externes, et deux prémolaires à un seul tubercule externe ; puis deux incisives dont l'antérieure est tricuspidée, et enfin une petite canine.

Le *P. Gervaisi*, atteignait une taille double de celle de *P. Remensis* ; le *P. Daubrei* du sous-genre *subunicuspidens*, est caractérisé par la conformation simplifiée de ses incisives.

⁂

La giovanite, nouvelle roche cosmique. — Note de M. Stanislas Meunier.

La giovanite est bien une *brèche*, où l'élément principal, est la limerickite, d'un gris cendré bleuâtre, réparti en blocs plus ou moins anguleux dans une substance d'un gris clair ayant de frappantes analogies avec certaines variétés du lucéites. La mesminite, de même origine cosmique, est formée des mêmes éléments, mais c'est la lucéite qui s'y montre en blocs noyés dans la limerickite. Deux fragments voisins, détachés d'un même bloc, peuvent présenter de pareilles différences et induire en erreur au sujet de leur communauté d'origine.

⁂

Dégénérescence du vaccin ; preuve expérimentale ; moyen d'empêcher l'atténuation de ce virus. — Note de M. P. Pourquier,

Sur un même terrain, un virus atténué et le virus type, évoluent parallèlement, gardant leurs caractères propres ; le virus atténué l'est donc bien réellement, et l'atténuation a pris une individualité propre. Etant donné un bon sujet vaccinifère, si on inocule du virus type et un virus atténué, ceux-ci évoluent séparément, et l'examen comparé des deux ordres de pustules permet d'apprécier le degré d'atténuation du second virus ; si l'atténuation n'est qu'apparente, ce second virus porté sur le sujet bon vaccinifère, reproduit des pustules types,

⁂

Le cuivre dans les vins provenant des vignes traitées par le sulfate de cuivre. — Note de M. A. Andouard.

Les analyses faites suivant la méthode électro-lytique de M. Riche, sur 7 moûts et 30 vins blancs et rouges pressés, dans le département de la Loire-Inférieure, ont donné au maximum 2 milligrammes 60 de cuivre par litre de moût et 1 milligramme 30 par litre de vin. Le traitement des vignes avait été fait au moyen de la bouillie bordelaise, d'une solution de sulfate de cuivre à 5 pour 100, ou d'un mélange pulvérulent de chaux et de sulfate de cuivre. Il est donc évident que le cuivre n'est pas à redouter dans les vins fabriqués avec des raisins préservés du mildew par des aspersions de liquides cuivriques.

SÉANCE DU 24 JANVIER 1887

Sur quelques points de l'organisation des Schizonémertiens. — Note de M. Remy Saint-Loup.

Chez le *Cerebratulus viridis* le pilier charnu, qui part du museau et va traverser la masse cérébrale, est creusé 1° d'un canal longitudinal ouvert à l'extrémité du museau et par lequel passe la trompe ; 2° de deux canaux latéraux, isolés jusqu'au niveau de la masse cérébrale, puis se réunissant pour émettre d'une part, un canalicule de communication avec la cavité pharyngienne, et finir d'autre part, par une ouverture dans la cavité péricérébrale. Sauf ce dernier canalicule, tous ces canaux sont ciliés. Chez *Otiocephalus Elizabethæ* les canaux du pilier ouvrent dans un court sillon ventral, qui sépare la partie inférieure du museau en deux lobes; il n'y a pas de canalicule pharyngien. Chez ces deux animaux, on rencontre des granulations pigmentaires d'un brun foncé en quelques points du tube digestif, dans le parenchyme sarcodique et dans les couches dermiques. Cette migration de corpuscule, se terminant par leur excrétion sous forme de pigment, est un phénomène intéressant à constater chez des animaux où l'appareil circulatoire ne contient pas de globules sanguins ou d'éléments semblables.

DESCRIPTION D'UN NOUVEAU GENRE ET D'UNE NOUVELLE ESPÈCE D'OPHIDIEN PROTÉROGLYPHE D'ÉGYPTE

Walterinnesia n. g.

Os maxillaire horizontal, racourci et dilaté en avant, comme celui des Ophidiens potéroglyphes et, tout particulièrement, de l'espèce *Naja haje* dont j'ai actuellement un crâne sous les yeux, mais ne supportant aucune dent pleine en arrière des crochets venimeux (1).

Plaque rostrale rabattue sur le museau. Narine grande, en entonnoir, subquadrangulaire, limitée par trois plaques : l'internasale en dessus, l'antéronasale en avant et en dessous, la postéronasale en arrière. La frénale, ainsi que les troisième et quatrième suslabiales, touche l'œil, dont trois postoculaires et la surciliaire complètent le pourtour. La cinquième sous-labiale est la plus grande.

Les écailles du corps, y compris le cou, sont rhomboïdales émoussées, leur grand axe parallèle à l'axe du corps; celles du cou un peu plus petites et absolument lisses, celles de l'arrière du dos et de la queue très nettement carénées; celles de la rangée médiane de même taille que celles des rangées voisines. La plaque anale est divisée. Les deux premiers urostèges sont simples, les suivantes, doubles.

D'après l'écaillure et la forme du cou, nettement rétréci derrière la tête, il est évident que cette partie du corps n'est pas dilatable dans le genre nouveau, comme elle l'est dans le genre *Naja*.

Je suis heureux de dédier ce nouveau genre à M. Walter Innes, conservateur du Musée de l'Ecole de médecine du Caire, dont les envois fournissent de précieux matériaux à mes études et à qui je dois le spécimen unique qui sert à la présente description.

Walterinnesia aegyptia, n. sp.

La rostrale est fortement rabattue en dessus, de telle sorte que la moitié environ de la hauteur de cette plaque fait partie de la couverture supérieure de la tête; son sommet est en angle un peu aigu. Les internasales figurent chacune un trapèze, la base de ce trapèze formant le *canthus rostralis*. Les préfrontales, dont la surface est à peu près égale à celle des internasales, sont à cinq pans, le plus petit, externe et légèrement rabattu sur le côté, le plus grand, antérieur; le côté par lequel elles se touchent l'une l'autre est un peu plus grand que ceux par lesquels elles touchent la frontale et les surciliaires et qui sont sensiblement égaux l'un à l'autre. La frontale est hexagonale, subtriangulaire à sommet postérieur, plus longue que large; sa surface est plus grande que celle des plaques précédentes. Les surciliaires, un peu plus longues mais un peu moins larges que la frontale, plus larges en arrière qu'en avant, sont à cinq pans; l'antéro-externe, qui est le plus grand et qui fait suite au *canthus rostralis* se raccorde, en avant, à la moitié supérieure de la frénale, et, plus en arrière, s'avance librement au-dessus de l'œil; le postéro-externe, qui est le plus petit, est en contact avec le bord supérieur de la postoculaire supérieure; les trois autres sont, par ordre de grandeur décroissante, l'interne, qui touche à la frontale, le postérieur, qui touche à la pariétale, et l'antérieur, qui touche à la préfrontale. Les pariétales sont de beaucoup les plus longues et les plus larges plaques de l'écaillure suscephalique; elles sont beaucoup plus longues que larges; en avant, elles s'introduisent, en angle un peu obtus, entre la frontale et la surciliaire; en dehors et en avant, elles se rabattent très légèrement sur le côté, entre la postoculaire supérieure et la première temporale; en dehors et en arrière, elle se raccordent, par leur bord le plus grand, qui est sinneux, aux trois plaques supérieures de la région temporale; en arrière, par leur bord le plus petit, qui est arrondi, elles touchent à deux ou trois petites écailles nuchales.

Sept suslabiales, les troisième et quatrième touchant l'œil, les trois dernières à peu près égales entr'elles en surface et les plus grandes, mais la cinquième plus haute que les deux dernières et de hauteur à peu près égale à celle des troisième et quatrième. Les deux nasales, de chaque côté, forment ensemble un parallélogramme pres que rectangle, un peu rétréci en arrière et deux fois plus long que large. Une ligne virtuelle qui couperait ce rectangle en deux moitiés successives, diviserait la nasale antérieure en deux parties, lesquelles sont d'ailleurs et en réalité incomplètement séparées par un sillon, une partie antérieure, presque carrée, située tout entière en avant de la narine et comprise entre l'internasale, la rostrale et la première labiale, et une partie postérieure, beaucoup plus petite, située tout entière au-dessous de la narine et posée, ainsi que la nasale postérieure, au-dessus de la deuxième labiale. La nasale postérieure, aussi petite que la partie postérieure de la nasale antérieure, est tout entière en arrière de la narine, s'appuyant, en haut, à l'internasale, en arrière, à la frénale, en bas, à la deuxième labiale, en bas et en avant, à la nasale antérieure. La frénale (ou fréno-oculaire) a la forme d'un rectangle environ deux fois et demie plus long que large, dont les deux petits côtés s'appuyeraient respectivement contre la nasale postérieure et contre l'œil, et dont un grand côté reposerait sur la troisième labiale (1) tandis que l'autre serait surmonté d'un triangle très obtus introduisant son sommet, entre la préfrontale et la surciliaire, jusqu'au niveau du *canthus rostralis*. Il y a trois postoculaires, décroissant de taille de la supérieure à l'inférieure, celle-ci carrée et ses côtés bordés respectivement par l'œil, la quatrième labiale, la cinquième labiale et la postoculaire médiane. Deux temporales au premier rang, l'inférieure environ de même longueur mais deux fois plus large que la supérieure et à peu près aussi large que longue ; trois temporales au second rang et à peu près autant au troisième.

---

(1) Autant que je puis m'en assurer en disséquant cet os en place, sans dégrader mon sujet unique du genre nouveau. D'ailleurs M. G. A. Boulenger, à qui j'ai communiqué ce spécimen avant de le décrire, a vu comme moi, car il m'écrit : « Le genre dont il (ce spécimen) se rapproche le plus est *Pseudechis* Wagler (*Trimeresurus, partim,* Dum. et Bibr.), dont le type est *bol. ikaheca* Lesson ou *porphyriacus* Shaw, forme australienne, qui a de même les écailles non obliques, l'anale divisée (très peu d'Elapidés présentent ce caractère), les urostèges basilaires simples, et une écaillure céphalique très semblable. *Mais* Pseudechis *diffère par la présence d'une courte série de crochets simples à la suite des crochets cannelés* »

Mentonnière très petite, triangulaire. Neuf sous-labiales, les deux premières se rejoignant sur la ligne médiane, les trois suivantes s'appuyant sur les gulaires de la première paire et croissant de taille de la deuxième à la quatrième, les cinq dernières très petites et ne descendant pas sous la gorge. Deux paires de gulaires, celles de la première paire contiguës sur la ligne médiane et en forme de rhombe dont l'angle antéro-externe serait tronqué et remplacé par un côté s'articulant avec tout le bord inférieur de la deuxième labiale; celles de la deuxième contiguës seulement dans leur partie antérieure, divergentes en arrière, subtriangulaires à sommet postérieur arrondi, leur sommet antéro-externe, très aigu, s'articulant avec le sommet postéro-interne de la quatrième labiale, leur bord externe s'appuyant à deux grandes plaques dont la première touche aux cinquième et sixième petites labiales tandis que la deuxième est séparée des petites labiales suivantes par deux écailles de dimensions intermédiaires. Deux petites écailles s'introduisent dans l'écartement des gulaires postérieures et sont suivies par des rangées transversales d'écailles analogues, les deux premières rangées entières, les rangées suivantes s'ouvrant au milieu pour laisser la place aux gastrostèges, devenant obliques et se continuant sur les côtés avec les rangées d'écailles dorsales.

Les écailles du corps, disposées à la fois en rangées transversales obliques en deux sens symétriques et en rangées longitudinales droites ; rhomboïdales à angles émoussés et normalement imbriquées, celles de la partie antérieure du cou petites, à peu près aussi larges que longues et arrondies, celles du corps normalement oblongues, celles de la queue de nouveau élargies et presque carrées, et celles de trois ou quatre rangées du bas des flancs, grandes, larges et arrondies; les écailles du cou légèrement et régulièrement convexes, celles de la partie postérieure du dos et de la queue nettement carénées, celles du bas des flancs plates et lisses. Gastrostèges ne remontant que peu ou point sur les flancs et non anguleusement repliées sur leurs bords. La squame anale environ deux fois plus large que la gastrostège précédente, et divisée par un sillon oblique d'avant et de gauche en arrière et à droite. L'urostège qui suit immédiatement l'anale et qui est presque entièrement recouverte par elle parait divisée en quatre parties, les deux parties médianes plus petites que les latérales. Les deux urostèges suivantes sont simples, les autres doubles. L'extrémité de la queue est enchassée dans un étui non divisé et terminé par une petite pointe.

Il y a vingt-trois rangées longitudinales d'écailles autour du corps un peu en avant du milieu de sa longueur, au point où ces rangées sont d'ordinaire en nombre maximum. Sur mon spécimen, le nombre de ces rangées décroit suivant la règle habituelle, en avant comme en arrière, à une certaine distance de ce point ; mais, au niveau des septième et huitième gastrostèges, point qui correspond au plus grand rétrécissement du cou, je compte vingt-sept rangées d'écailles; cela tient évidemment à ce que les écailles sont plus petites en ce point et n'ont pas encore pris une disposition tout à fait régulière; au niveau de la dix-huitième gastrostège, le nombre des rangées est de vingt-une ; à l'origine de la queue, au niveau de la plaque anale, ce nombre n'est plus que de dix-sept. Je compte cent quatre-vingt-dix-huit gastrostèges, y compris l'anale. Quant aux urostèges, il y en a d'abord une quadruple, puis deux simples, puis quarante-une paires de doubles, et enfin deux simples, très petites, qui précèdent la gaine cornée terminale.

L'aspect général de cet ophidien est très semblable à celui des Colubridés, dont il ne se distingue guère extérieurement que par la grandeur et la forme subquadrangulaire de sa narine. Son œil est petit et à pupille ronde, placé, ainsi que sa narine, dans une excavation longitudinale ouverte en avant et limitée en arrière par la saillie temporale, en haut par le *canthus rostralis*, en bas par le renflement labiale; l'œil déborde latéralement la saillie surciliaire. Le museau est assez obtus. La tête, dans son ensemble, a un contour ovoïde régulier et élégant; elle est aplatie en dessus. Le cou est nettement rétréci, comme j'ai déjà eu l'occasion de le dire. Le corps est cylindrique ; il augmente assez rapidement de volume d'avant en arrière; puis il conserve assez longtemps le même diamètre; vers sa partie postérieure, il diminue de grosseur d'abord assez progressivement, puis brusquement, au niveau de l'anus; la queue est courte et grêle.

---

(1) D'un côté, du côté droit, c'est sur une sorte de préoculaire formée aux dépens de la troisième labiale, et non sur cette labiale, que repose la frénale. Cette plaque adventice a la forme d'un long triangle isocèle enclavé entre la frénale et la troisième labiale, reposant par sa base sur la deuxième labiale, et dont le sommet atteint l'œil, tandis que son angle antérieur touche à la nasale postérieure.

Le sujet unique qui sert à cette description et qui est femelle mesure $1^{m}075$ de longueur totale, dont $0^{m}940$ pour le corps et 0^{m} 135 pour la queue; la longueur de cette dernière partie est donc environ le huitième de la longueur totale. La circonférence du tronc, au point où il est le plus gros, est d'environ $0^{m}09$.

Cet ophidien est de couleur uniforme, brun noir en dessus, jaune brun en dessous. Quand il est vivant, m'écrit M. Walter Innes, il est presque noir.

Cette espèce se trouve aux environs du Caire, où elle est très rare et fort redoutée. Les Arabes l'appellent *Barguil*. Le sujet que m'a envoyé M. Walter Innes avait eu, suivant l'usage, les crochets venimeux arrachés par les bateleurs qui l'avaient pris.

7 février 1837.

Fernand Lataste.

INSECTES HÉMIPTÈRES NOUVEAUX

Recueillis par M. de la TOUCHE à Fo-kien (Chine)

EUSTHENES TOUCHEI Fallou

Long. 36 mill. Larg. 22 mill.

Entièrement d'un beau vert métallique sauf la membrane qui est brune, antennes noires, tête très petite, prothorax et écusson couverts de rides transversales plus prononcées que dans l'*Eusthenes robustus* (Le P. et S.) duquel il se rapproche par la taille et la forme. Abdomen débordant de chaque côté des élytres et présentant sur les bords, au milieu de chaque segment, une macule noire; pattes brunes, tarses jaunes, cuisses renflées, portant deux épines dont une très longue et courbe à 5 mill. de la base, et l'autre presque rudimentaire et tout à fait à l'extrémité et touchant l'articulation.

Cette description s'applique au mâle; la femelle en diffère par la taille qui est un peu plus petite et par les cuisses qui sont grêles et dépourvues d'épines.

ECTRICOTES NIGRIVENTRIS Fallou

Long. 11 mill.

Noir avec la bordure de l'abdomen rouge et les segments noirs, tête aussi large que longue, antennes noires, le premier article renflé vers l'extrémité, le deuxième plus grêle et les autres filiformes et légèrement pileux. Prothorax globuleux et partagé en quatre par deux sillons perpendiculaires et très creux. Écusson noir, élytres rouges avec une tache noire en forme de fourche près de l'écusson et une bande noire entre cette tache et le bord des élytres qui est rouge.

Membrane noire, cuisses et pattes noires, les cuisses antérieures légèrement dilatées. Cette espèce se rapproche de l'E. Pilicornis Fabr. mais en diffère par les taches des élytres et les antennes.

RANATRA ANNULIPES Fallou

Long. 28 mill.

Brun foncé presque noir, les yeux très saillants, en arrière de ceux-ci un sillon transversal très prononcé, ventre noir avec chaque segment marqué d'une ligne jaunâtre se terminant en un point sur les côtés, pattes noires irrégulièrement tachetées de jaune.

Espèce voisine de *R. Vicina* Signoret, mais plus grande et le prothorax plus allongé.

NOTONECTA CHINENSIS Fallou

Long. 13 mill.

Jaune, la tête, les yeux et le prothorax d'un gris verdâtre plus foncé sur la partie postérieure. Élytres noires avec une grande tache humérale rouge et une autre petite de même couleur vers l'extrémité. Dessous du corps et pattes jaunâtre.

G. Fallou.

SUITES A LA « FLORE DE FRANCE » DE GRENIER ET GODRON (1)

Par G. ROUY

(Descriptions des plantes signalées en France et en Corse depuis 1855)

(Suite)

Galeopsis versicolor Curtis *Flora Londinensis,* fasc. VI, t. 38; Lamk. et DC. *Fl. Franç.*, éd. 3, III, p. 544; Koch *Synopsis fl. Germ. et Helv.*, éd. 2, p. 651; Boiss. *Fl. Orient.*, IV, p. 753; Lloyd et Foucaud *Fl. de l'Ouest*, éd. 4, p. 274; *G. Tetrahit* var. *versicolor* Ces. Pass. e Gib. *Comp. fl. Ital.*, I, p. 319. — *Exsicc.* Ch. Magnier, n° 117. — Plante annuelle, de 4-6 décim.; *tige* dressée, rameuse, *gonflée et fortement hérissée sous les nœuds, munie* dans le reste de sa longueur *de poils* articulés raides, *réfléchis. Feuilles* vertes, minces, légèrement pubescentes ou bien presque glabres, *toutes pétiolées, ovales ou elliptiques*, acuminées, *atténuées à la base*, régulièrement dentées, à dents ordinairement assez larges, obtusiuscules. Fleurs disposées en glomérules plus ou moins serrées au sommet de la tige et des rameaux, ou plus rarement en verticilles écartés placés à l'aisselle des feuilles supérieures, avec un petit glomérule terminal. Calice hispide sous les dents et glanduleux, à nervure saillantes parsemées de poils, à dents inégales, fortes, subulées-épineuses. *Corolle grande, à tube* blanchâtre *une fois au moins plus long que le calice, à lèvre supérieure jaune, à lèvre inférieure* jaunâtre à la base et veinée à la gorge, à lobes latéraux blancs supérieurement, *à lobe médian violet bordé de blanc.* — Juillet-août.

Hab. — Côtes-du-Nord : *Plougouver* (Le Corre). — Finistère : *Scaër*; *champs cultivés à la Chapelle de Mur en Plouigneau* (de Guernisac; *herb.* R., Miciol); *Morlaix* (Hervé); *Plougastel* (Crouan).

Aire géographique. — Péninsule scandinave; Grande-Bretagne; Hollande; Belgique; Allemagne; Suisse; Italie:

---

(1) Voyez le *Naturaliste* du 1^{er} février 1887.

Lombardie, Frioul; Autriche-Hongrie; Serbie; Thrace; Roumanie; Russie méridionale et centrale ; Caucase.

Var. *sulphurea* Nob. (*G. sulphurea* Jord., Gren. et Godr. *Fl. de Fr.*). — Diffère seulement du type par ses fleurs en grappes plus allongées, à corolle d'un jaune un peu plus pâle, à lobe médian de la lèvre inférieure non ou peu violacé, ses feuilles généralement subarrondies ou tronquées à la base, mais parfois aussi un peu atténuées, proportionnellement plus étroites.

Hab. — Rhône : *Lyon, à la Tête-d'Or, à Charpeunes, etc.* — Isère : *St-Laurent du Pont, Fourvoirie, Grande-Chartreuse*; *Domène* (Verlot) ; *Theys* (*herb.* Villars) ; *Morestel ; les Avenières près le Pont-de-Beauvoisin* (Jordan).

Aire géographique. — Italie : *Piémont méridional* : Val de Pesio (*herb.* R., Burnat).

Le *G. versicolor* se distingue à première vue du *G. Tetrahit* par ses fleurs grandes, à corolle trois ou quatre fois plus longue que le calice et à tube élargi déjà une fois plus long que celui-ci, à lèvre inférieure marquée d'une tache violette au milieu, et par ses feuilles plus larges.

Obs. I. — Nous admettons seulement le *G. sulphurea* comme variété du *G. versicolor*, car les caractères qui les séparent seraient déjà de bien mince valeur spécifique, mais, en outre, M. Verlot a signalé (*Catal. pl. vasc. Dauph.*, p. 278) qu'il existe entre Saint-Laurent-du-Pont et la Grande-Chartreuse, c'est-à-dire justement dans la région classique du *G. sulphurea*, une forme de celui-ci à fleurs jaunâtres bariolées de violet et de blanc qui est le *G. versicolor* Cariot *Etude des Fleurs*. En présence de cette forme intermédiaire, la distinction spécifique des deux Galeopsis ne saurait être acceptée.

Obs. II. — Quelques botanistes croient devoir rattacher le *G. pubescens* Bess. au *G. Tetrahit* L. à titre de variété. Nous estimons, au contraire, que le *G. pubescens* Bess. doit être considéré comme sous-espèce du *G. versicolor* Curt., car il s'en rapproche par la corolle grande, à tube presque deux fois plus long que le calice. Il en diffère par la corolle ordinairement rouge ou blanchâtre tachée de rouge et de brun, et non jaune, par la pubescence molle et appliquée des tiges à poils sétiformes souvent presque nuls. — Boreau, qui a donné une diagnose du G. pubescens dans sa *Flore du centre* (éd. 3, p. 527), l'indique çà et là : *Nevers, Limoges, Angers*, etc. MM. Lloyd et Foucaud (*Fl. de l'ouest*, éd. 4, p. 274) le signalent aussi à *Dinan, Pontivy, La Roche-sur-Yon*, etc. — Cette plante est à rechercher dans d'autres régions françaises.

Stachys Italica. P. Miller *in Gardener's Dictionnary*, n. 3 ; Poiret *Encyclopédie méthodique*, Botanique, VII, p. 377 ; Koch *Synopsis fl. Germ. et Helv., éd. 2, p.* 652 ; Boiss. *Fl. Orient.*, IV, p. 7 19 ; Ces. Pass. e Gib. *Comp. fl. Ital.*, II, p. 318 ; *S. salviœfolia* Ten. *Fl. Nap.*, II, p. 25, *Sylloge*, p. 261 ; Guss. *Fl. Sic. Synopsis*, II, p. 77. — Sect. *Eriostachys* Benth. — Plante vivace, de 4-8 décim. *Tiges* dressées, simples, *blanches-tomenteuses, à tomentum crépu, serré, apprimé. Feuilles épaisses, ridées en réseau et bosselées* (*bullatis*), abondamment *couvertes d'un tomentum blanc, apprimé, velouté, les radicales et les caulinaires inférieures ovales ou elliptiques, arrondies au sommet ou très obtuses*, tronquées ou un peu en cœur à la base, crénelées, *pétiolées, les caulinaires moyennes ovales-obtuses*, atténués à la base, les supérieures sessiles triangulaires ou ovales, acutiuscules ou aiguës. Fleurs subsessiles, peu nombreuses à l'aisselle des feuilles supérieures ou florales et disposées en épi terminal lâchement interrompu, assez semblable, comme forme, à celui du *S. Heraclea*. Bractées linéaires ou spatulées, tomenteuses, aiguës ou presque obtuses. *Calice grand, blanc-laineux, à dents* inégales, droites ou peu écartées, *porrigées, étroitement lancéolées, cuspidées, deux fois seulement plus courtes que le tube allongé*, obconique-courbé. Corolle purpurine, laineuse à l'extérieur, une fois environ plus longue que le calice ; tube muni intérieurement vers le milieu d'un anneau de poils oblique ; lèvre inférieure égalant la supérieure. Nucules brunes, lisses. — Mai-juin.

Hab. — Bouches du-Rhône : *Marseille, la Treille, vallon des Bellons, etc.* (Derbès, Roux).

Aire géographique. — Italie ; Sicile ; Herzégovine ; Dalmatie.

Plante à rechercher en Provence et dans les Alpes-Maritimes, car elle a pu être prise pour le *S. Germanica* dont elle diffère par son tomentum apprimé, ses feuilles plus ridées en réseau (assez semblables à celles du *Salvia officinalis*), presque toutes ovales ou elliptiques, plus arrondies au sommet ou obtuses, (et non pour la plupart lancéolées, aiguës), les calices environ du double plus grands, à dents allongées, lancéolées, cuspidées (et non triangulaires-mucronées), enfin par le port qui est plutôt celui du *S. Heraclea*.

Le *S. Janiana* Ces. Pass. Gib. (*S. Italica* Jan, non Mill.). du nord de l'Italie, du Frioul, de l'Istrie et de la Croatie, se sépare du *S. Italica* Mill. par ses feuilles non ou à peine dentées, plus étroites (mais de même obtuses ou arrondies au sommet), les dents du calice à la fin divariquées, sa taille plus petite, ses verticilles moins fournis.

Sideritis montana Linné *Species plantarum*, p. 802 ; Lamk. et DC. *Fl. Franç.*, éd. 3, p. 530 ; Koch *Synopsis*, p. 656 ; Benth. *ap.* DC. *Prodr.* XII, p. 446 ; Reichb. *Icon fl. germ.*, XVIII, 1226 ; Willk. C. et Lge *Prodr. fl. Hisp*, II, p. 460 ; Boiss. *Fl. Orient.*, IV, p. 706 ; Ces. Pass. e Gib. *Comp. fl. Ital.*, II, p. 314. — Sect. *Hesiodia* Benth. — *Plante annuelle*, de 5-30 centim., à tiges herbacées, ascendantes ou dressées, ordinairement solitaires, simples ou rameuses, parfois dès le tiers inférieur, couvertes de poils étalés. Feuilles elliptiques-lancéolées munies de 3-7 dents dans leur moitié supérieure, entières à la base, aiguës et terminées par un faible mucron, les inférieures atténuées en pétiole, les supérieures sessiles. Fleurs disposées par 4-6 à l'aisselle des feuilles et formant des grappes interrompues occupant ordinairement toute la longueur des rameaux et souvent de la tige même, mais parfois aussi n'occupant que les deux tiers supérieurs de la tige et des rameaux; feuilles florales semblables aux caulinaires, quoique plus petites, et plus longues que les fleurs. *Calice* velu, nervé, à tube bossu antérieurement à la base, *subbilabié, à lèvre supérieure trifide, l'inférieure bifide, les cinq dents ainsi formées ovales-acuminées,* mucronées, *presque égales* et à peu près *de même largeur. Corolle* petite, *jaune, plus courte que le calice,* à lèvres souvent brunâtres ou purpurines aux bords. — Mai-août.

Hab. — Basses-Alpes : *Annot* (*herb.* R., Reverchon). — Alpes-Maritimes : *Environs de Grasse* (Goaty). — Bouches-du-Rhône : *La Treille*; *vallons à la Valentine* (Castagne, Derbès) (1).

Aire géographique. — Espagne; Italie; Sicile; Autriche-Hongrie; Bosnie; Monténégro; Serbie; Roumanie; Macédoine; Thrace; Grèce; Russie méridionale et centrale; Caucase; Asie Mineure; Perse; Afghanistan; Afrique septentrionale.

Diffère du *S. Romana* L. notamment par le calice tout différent, par la corolle jaune plus courte que le calice.

Teucrium ochroleucum Jordan *Pugillus plantarum novarum*, p. 137; J.-B. Verlot *Catal. pl. vasc. Dauph.*, p. 281. — Sect. *Polium* Benth. — Tiges grêles, nombreuses, sublignenses à la base, très rameuses, à rameaux abondamment feuillés, velus-tomenteux. *Feuilles* sessiles, fermes, *oblongues*, les *adultes planes, vertes*, bien que *très pubescentes en dessus*, blanches-tomenteuses sur la page inférieure, entières à la base, *crénelées dans leur moitié supérieure, à dents courtes et obtuses.* Fleurs en *capitules terminaux serrés*, mais *non compactes*, feuillés à la base, d'abord *subglobuleux, puis ovales et oblongs, à tomentum court d'un vert jaunâtre;* bractées linéaires-oblongues, plus courtes que les fleurs. Pédicelles au moins trois fois plus courts que le *calice* cylindrique *subtomenteux à dents lancéolées-acuminées* carénées et ciliées aux bords. *Corolle jaune pâle* à tube égalant le calice, *à lobes supérieurs* velus *oblongs-obtus, à lobe médian obovale-arrondi.* Nucules d'un brun grisâtre, ovales-oblongues, finement réticulées. — Juillet-septembre.

Hab. — Hautes-Alpes : *Serres* (Jordan). — Basses-Alpes : *Sisteron* (Jordan); *Peyruis* (Rouy).

Plante assez exactement intermédiaire entre le *T. montanum* L. et le *T. aureum* Schreb. Elle diffère du premier par ses fleurs en capitules tomenteux, les dents du calice moins longuement subulées, les feuilles oblongues dentées dans leur moitié supérieure, les adultes planes très pubescentes en dessus. Elle se sépare du *T. aureum* par les dents du calice toutes lancéolées, égales, les capitules moins denses, non laineux, la corolle à lobes supérieurs oblongs-obtus, les feuilles moins profondément dentées, les tiges grêles, diffuses.

(*A suivre.*)

NÉCROLOGIE

L'histoire naturelle, principalement la Conchyliologie, vient de perdre un de ses plus fervents disciples en la personne du capitaine Wattebled, décédé à Sédan le 26 décembre 1886. Observateur consciencieux, chercheur infatigable, il avait su utiliser les loisirs de la vie militaire à la formation d'importantes collections conchyliologiques, et on peut dire que chaque étape de sa vie de garnison était marquée par de nouvelles recherches.

Nous l'avions connu sous-lieutenant au 6e hussards à Bordeaux et là il avait recueilli, par de nombreuses excursions une remarquable collection, de coquilles fossiles de la Gironde. Nommé lieutenant au 16e chasseurs à Moulins d'abord, puis à Auxonne, il poursuivit ses recherches et publia successivement le *Catalogue des Mollusques testacés, terrestres et fluviatiles des environs de Moulins* et celui des *Mollusques de la Côte-d'Or*. Membre de la Société Linéenne de Bordeaux, il a publié dans ses actes plusieurs notes intéressantes résumant ses observations en histoire naturelle; l'une d'elles : *Influence du froid sur quelques oiseaux des environs de Moulins pendant l'hiver de* 1879-1880 prouve qu'il ne bornait pas ses recherches à la Conchyliologie et que rien de ce qui pouvait intéresser la science ne lui échappait. Il a publié dans le journal de Conchyliologie des descriptions de mollusques inédits de l'Annam et de Cochinchine, enfin dans la Feuille des jeunes naturalistes de nombreuses notes sur tout ce qui pouvait intéresser les amateurs d'histoire naturelle.

Ceux qui, comme nous, l'ont connu ont pu apprécier son affabilité, la douceur de son caractère et les nombreux correspondants avec lesquels il entretenait des relations d'échange, savent avec quelle exactitude et quelle conscience il s'acquittait de ses envois.

Nommé capitaine au 22e dragons à Sédan, il lutta vainement contre une maladie qu'aggravait encore le climat de l'Est. Sa mort est une grande perte pour tous les naturalistes qui l'ont connu; elle est pour nous d'autant plus sensible que nous comptions le capitaine Wattebled parmi nos meilleurs et nos plus sincères amis.

Albert Granger.

CHRONIQUE

On nous annonce la création de la *Société des sciences naturelles de la Drôme*. Cette société aura principalement pour but d'étudier et de faire connaître les richesses naturelles du département de la Drôme. Pour ses travaux, la société se divise en trois sections : 1° zoologie; 2° botanique; 3° géologie et minéralogie. Tout membre pourra se faire inscrire dans une, dans deux ou dans trois sections. pour plus amples renseignements, on n'aura qu'à s'adresser au président, M. Constant Chatenier, à Bourg-du-Péage (Drôme).

La Société entomologique de France procédera, dans sa séance du 23 *février* prochain au vote du Prix Dollfus, sur les conclusions du Rapport de la Commission.

Indiqué par Lamarck et de Candolle « dans les montagnes des provinces méridionales » de la France, et par Boissier : « Gallia australis », etc.

Aux termes des articles 59 et 13 du Règlement, tous les Membres français, résidants ou non, sont appelés à prendre part à ce vote, soit directement, soit par correspondance. La Commission ayant conclu qu'il y ait lieu, cette année, de décerner deux prix, ceux d'entre les Membres qui adopteront cette conclusion sont priés d'inscrire sur leur bulletin de vote les noms des candidats de leur choix.

La Commission, par un vote unanime, propose d'offrir les deux prix :

1° A M. J.-H. Fabre, de Sérignan (Vaucluse), pour *ses Souvenirs entomologiques, études sur l'instinct et les mœurs des insectes* (3e série) ;

2° A M. Cl. Rey, de Lyon, pour la 2e édition du volume consacré à l'étude des *Palpicornes* dans l'ouvrage intitulé : *Histoire naturelle des Coléoptères de France.*

Pour les votes par correspondance, l'enveloppe fermée contenant le bulletin de vote (qui a lieu au scrutin secret et à la majorité absolue des suffrages exprimés) devra parvenir entre les mains du Président de la Société (mairie du VIe arrondissement, place Saint-Sulpice) avant l'ouverture du scrutin, au plus tard *le* 23 *février* 1887, à huit heures du soir.

M. Elisée Reverchon partira prochainement pour explorer le sud du Portugal ainsi que les régions voisines de Gibraltar.

Les plantes critiques récoltées pendant ce voyage seront soumises à l'examen de M. G. Rouy, vice-président de la Société botanique de France, dont on connait les travaux sur la flore de la Péninsule ibérique.

M. Reverchon compte recueillir de 500 à 600 plantes. Le prix de la centurée est fixé, pour la totalité des récoltes à 25 francs, et à 30 francs au choix sur le catalogue qui sera publié, après la distribution aux souscripteurs. La moitié du montant des souscriptions doit être adressée avant le 1er mars, à M. Reverchon, à Bollène (Vaucluse).

M. Edouard Bureau, professeur au Muséum d'histoire naturelle, a commencé son cours le 12 février dernier, et le continuera tous les samedis à midi et demi. Il traitera des plantes fossiles phanérogames et de leurs affinités dans la flore actuelle. Après Pâques, aux leçons précédentes se joindront des leçons pratiques dans lesquelles le professeur fera étudier, sur des échantillons vivants, les principales familles des plantes dicotylédones.

L'existence de la vigne à l'état natif, dit la *Revue géographique*, vient d'être constatée à Kouamouth, au confluent du Kassaï et du Kongo. Sa tige rappelle la liane et, comme celle-ci, grimpe parmi les feuilles des grands arbres auxquelles elle mêle son feuillage. Elle se distingue de la vigne kabile de l'Algérie, en ce que son fruit, au lieu d'être blanc, est noir ou plutôt violacé. Il se présente en grappes très épaisses; leur poids va jusqu'à un kilogr. et davantage. Le grain est rond et petit; la chair n'est pas forte et renferme deux pépins assez gros. Le goût est celui du raisin noir, mais acidulé, sans doute, faute de culture. Il est probable que, par une culture intelligente, on réussira à améliorer notablement la qualité de ce produit.

A VENDRE

POUSSINS D'OISEAUX D'EUROPE de la Collection de M. de Givenchy. — Ces oiseaux sont montés, leur détermination est d'une rigoureuse exactitude.

Adresser les demandes au bureau du journal.

Aigle criard (Aquila clanga).	10	»
Milan noir (Milvus ater).	8	»
Faucon hobereau (Falco subbuteo).	6	»
-- Kobez (Falco vespertinus).	6	»
— crécerelle (Falco tinnunculus)	4	»
— crécerellette (Falco cenchris).	7	»
Autour (Astur palumbarius) 5 et 10 jours, l'un.	7	»
Chouette Tengmalm (Strix Tengmalmi).	8	»
— effraie (Strix flammea).	5	»
Scops d'Aldrovande (Scops Aldrovandi).	6	»
Lagopède muet (Lagopus mutus.	6	»
— blanc (Lagopus albus)	7	»
Grousse (Tetrao scoticus)	8	»
Tetras queue fourchu (Tetrao tetrix)	7	»
— ahauerhan (Tetrao urogallus)	8	»
Perdrix grise (Starna perdix)	3	»
Glaréole giarole (Glareola melanocephala).	6	»
Pluvier doré (Pluvialis apricarius).	7	»
— gravelotte (Charadrius hiaticula).	4	»
— à collier interrompu (Charadrius cantianus).	5	»
Vanneau social (Chetusia gregaria).	6	»
Outarde barbue (Otis tarda).	10	»
Huitrier pie (Homatopus ostralegus).	7	»
Tourne-pierre à collier (Strepsilas interpes).	6	»
Barge cendrée (Terekia cinerea)	7	»
Bécassine ordinaire (Gallinago scolopacina).	6	»
Chevalier gambette (Totanus calidris).	7	»
— sylvain (Totanus glareola).	7	»
— guignette (Actitis hypoleucos).	7	»
Phalarope hyperborée (Lobipes hyperboreus).	7	»
Poule d'eau marouette (Porzana maruetta).	4	»
Grue demoiselle (Antropoides virgo)	12	»
Héron bihoreau (Nycticorax griseus).	7	»
Ibis falcinelle (Falcinellus igneus)	7	»
Spatule (Platalea leucorodia)	7	»
Thalassidrome tempête (Thalassidroma pelagica)	7	»
Hirondelle de mer Pierre Garin (Sterna hirundo).	5	»
— paradis (Sterna paradisea).	5	»
— petite (Sterna minuta)	6	»
Guifette noire (Lydrochelidon nigra).	6	»
— hybride (Lydrochelidon hybrida)	6	»
Goeland ichtyæte (Harus ichtyætus).	10	»
— cendré (Harus canus)	6	»
Oie cendrée (Anser cinereus)	7	»
Canard Souchet (Anas clypeata)	6	»
— chipeau (Anas strepera).	6	»
— siffleur (Anas penelope).	6	»
— pilet (Anas acuta)	6	»
Sarcelle d'hiver (Querquedula crecca)	6	»
Canard morillon (Fuligula cristata)	6	»
— de Miquelon (Harelda glacialis).	7	»
Harle bièvre (Mergus merganser)	7	»
— huppé (Mergus serratus).	6	»
Grèbe jougris (Podiceps rubricollis).	7	»
Guillemot troïle (Uria troile).	6	»
— grylle (Uria grylle)	7	»
Pingouin torda (Alca torda).	6	»

Le gérant, Émile DEYROLLE.

6930 — Paris. Imp. A. L. Guillot et A. Julien, 7, rue des Canettes.

9e Année. N° 53 1er Mars 1887. 417

LE NATURALISTE

JOURNAL DES ÉCHANGES ET DES NOUVELLES

Paraissant le 1er et le 15 de chaque mois

1re SÉRIE : du 1er Avril 1879 au 15 Mars 1887

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE
LA RÉDACTION ET L'ADMINISTRATION
Au bureau du journal
RUE DE LA MONNAIE, 23
PARIS

ABONNEMENT ANNUEL :
Payable d'avance en un mandat-poste à l'ordre du Directeur

France et Algérie	6 fr. »
Pays compris dans l'Union postale	7 fr. »
Tous les autres pays	8 fr. »

(Affranchissement compris)

ÉMILE DEYROLLE
DIRECTEUR

PAUL GROULT
Secrétaire de la Rédaction

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER DE CHAQUE ANNÉE

Le Journal LE NATURALISTE est l'intermédiaire officieux de tous les amateurs d'histoire naturelle; il insère gratuitement toute demande d'échange et de renseignements scientifiques émanant de ses Abonnés.

AVIS

A partir du 15 mars prochain, le NATURALISTE sera transformé; il comportera un plus grand nombre de pages, avec une couverture, et il sera illustré de nombreuses gravures :

Il prendra nom :

LE NATURALISTE
REVUE ILLUSTRÉE DES SCIENCES NATURELLES
(2e SÉRIE)

TABLE DES MATIÈRES

DU

3e VOLUME — 1re SÉRIE

MAMMIFÈRES. — NOMS DES ESPÈCES

Baœnoptera musculus. 74-145
Bifa lerotina. 65
Bos triceros. 83
Centetes ecaudatus. 161
Civetta Schlegli. 161
Ctenodactylus. 21-22
Echidna. 64
Eliomys dryas. 61
  — melanurus. 61
  — orobinus. 61
  — quercinus. 61
Felovia vœ. 287
Gerbillus. 22
Graphiurus miorinus. 61
Hapale. 83
Hylobates agilis. 83
  — lar. 83
Hyperoodon rostratus. 74-178
Macropus penicillatus. 137
Massoutiera. 22
  — mzabi. 21
Meriones. 22
Miniopterus Schreibersi. 161
Mogera Wogura. 65
Muscardinus avellanarius. 61
Mustela itatsi 404
Mycetes niger. 371
Myoxus glis. 61
Nictynomus limbatus. 161
Ornithorhynchus. 64
Parascaptor lepturus. 65
Pectinator. 22
  — Spekei. 21
Petromys. 22
  — typicus. 21
Phalangista vulpina. 57
Pteropus Edwarsii. 161
Putorius africanus. 85
  — Boccamela. 85
  — erminea. 85
  — putorius. 85
  — vulgaris. 85
  — Eversmanni. 3
  — fœtidus. 33
  — subpalmatus. 86
  — numidicus. 86
Scaptochirus Davidianus. 65
  — moschatus. 65
Sorex crassicaudatus. 161
  — madagascariensis. 161
Talpa cœca. 65
  — longirostris. 65
  — micrura. 65
  — europœa. 65
Troglodytes niger. 379
Zyphius cavirostris. 135-152-190

MAMMIFÈRES. — TRAVAUX GÉNÉRAUX

De la conformation des organes génitaux externes des femelles de singes du genre Troglodytes, A.-T. de Rochebrune. 379
Description d'un nouveau rongeur, Lataste. 61
Des muscles rouges et des muscles blancs chez les rongeurs, L. Ranvier. 401
Diagnoses d'un nouveau rongeur, F. Lataste. 287
Dissection d'un fœtus de cachalot, Pouchet. 122
Formation et développement des cellules nerveuses de la moelle épinière des mammifères, W. Vignal. 9
Influence de la pulpe de diffusion sur le lait de vache, Audouard et Dezaunay. 10
Influence de l'organisme du cobaye sur la virulence de la tuberculose et de la scrofule, S. Arloing. 362
La Belette de Barbarie, Lataste. 85
Le Hérisson, St. Martin. 188
Les derniers échouements de cétacés sur la côte française, G. Pouchet. 74
Note sur un échouement d'Hyperoodon à Rosendael, Pouchet et Beauregard. 178
Observations sur le singe du Brésil (mycetes niger), Huet. 371
Sur la circulation veineuse du pied, P. Bourceret. 81
Sur la classification des taupes de l'ancien continent, A. Milne-Edwards. 65
Sur la queue de l'embryon humain, H. Fol. 131
Sur le développement des dents du cachalot, G. Pouchet. 217
Sur le système dentaire du genre Ctenodactylus, F. Lataste. 21
Sur le Vison de France, F. Lataste 3
Sur un fœtus de gibbon et son placenta, J. Deniker. 83

Un nouveau genre dans la famille des Cyclocéphaliens, Lavocat. 113
W. Blasius et le Vison du Japon, F. Lataste. 404
Structure et accroissement des fanons des Baleinoptères, Y. Delage. 145

OISEAUX. — LISTE DES ESPÈCES

Alauda brachydactyla. 291-317
Alca arctica. 267
— torda. 291-317
Anas boschas. 58-268
— clypeata. 58
— Penelope. 318
— Tadorna. 292-318
Anser albifrons. 291-318
— bernicla. 292
— ferus. 267
— hyperboreus. 291
Anthornis melanura. 58
Anthracoceros convexus. 108
— coronatus. 108
— malabaricus. 108
— malayanus. 108
— Marchei. 108
— fraterculus. 108
Aquila imperialis. 291
— fasciata. 291
— maculata. 291
— nœvia. 291-317
— pennata. 291-317
Ardea garzetta. 29-318
— minor. 291
Bernicla Brenta. 318
Buchanga. 161
Budytes melanocephala. 318
— Rayi. 291-317
Calamodita aquatica. 291-317
Calamoherpe arborea. 291
— palustris. 317
Calao rhinoceros. 41-42
Calidris arenaria. 291-317
Carbo cormoranus. 299
Centropus Savorgnani. 298
Charadrius hiaticula. 291-318
Chrysolampis Gigliolii. 108
— moschitus. 101
Cinclus aquaticus. 291
Cinnyris Humboldti. 161
Circus Humboldti. 161
Coccystes Brazzæ. 299
— jacobinus. 299
Columba livia. 175-291
— ænas. 175
— turtur. 291
Colymbus arcticus. 291-267-318
— glacialis. 291-318
— septentrionalis. 291-318
Coracopsis comorensis. 161
— sibilans. 161
Corydalla Richardi. 291-317
Cossypha Emerina. 300
— Pœcilei. 300
Coturnix communis. 36
Crex pratensis. 277
Cyanecula cæruleccula. 291-317
Cygnus atratus. 268
— Beewikii. 268
— ferus 267
— immutabilis. 269
— minor. 291-317
Cynchramus rusticus. 291
Dendropicus biarmicus. 299
— schoensis. 299
Emberiza chrysophris. 291
Elanus cæruleus. 291
Falco vespertinus. 291-317
Foudia consobrina. 161
Fringilla cannabina. 318
— carduelis. 151
— canaria. 151
— linota. 291
— serinus-islandica. 291
Fulica atra. 35
Fuligula fusca. 292
— marina. 292-318
— rupina. 292
Gallinula chloropus. 277
— pusilla. 291
Graucalus cucullatus. 161
— sulphureus. 161
Hierofalco gyrfalco. 291
Himantopus candidus. 318
— melanopterus. 291
Hœmatopus ostralægus. 291-318
Humblotia. 161
Hypolais icterina. 317
Hypsipetes parvirostris. 161
Larus canus. 318
— fuscus. 291-318
— marinus. 291
— minutus. 291
Leptosomus gracilis. 161
Lestris parasitica. 291
— pomarina. 291
Loxia pityopsittacus. 291-318
Meleagris gallopavo. 226
Menura superba. 182
Merops apiaster. 291-318
Milvus niger. 317
— ætiolus. 291
Motacilla alba-lugubris. 291
— flava-melanocephala. 291
— Yarellii. 317
Numenius arcuatus. 337
— phæopus. 291-318
Oidemia fusca. 269-318
Otocoris alpestris. 291
Parus pendulinus. 291
Petrocincla aquatica. 317
— cyanea. 291
Phasianus colchicus. 277
Phalacrocorax carbo. 318
Phalarope hyperbore. 291
— plathryrhynchus. 291
— fulicarius. 318
Phedina borbonica. 300
— Brazzæ. 300
— Madagascariensis. 300
Philomela luscinia. 277
— major. 291-317
Phœnicopterus antiquorum. 267
Phyllopneuste Bonelli. 291-317
Picus canus. 58
Podiceps auritus. 318
— cornutus. 291
— cristatus. 291-318
— grisegena. 318
— minor. 291-318
— rubricollis. 291
Porzana minuta. 318
Procellaria capensis. 291
Querquedula circia. 36
Rallus aquaticus. 269
Saxicola Arnotti. 300
— Galtoni. 300
— pileata. 300
— Tholloni. 300
Serinus meridionalis. 318
Stercorarius parasiticus. 318
— pomarinus. 318
Sterna arctica. 291-318
— cantiaca. 291-317
— leucoptera. 291-318
Strix nyctea. 291
— Tengmalmi. 291-317
Strobiliphaga enucleator. 291
Sylvia flaviventris. 291
— melanocephala. 291-317
— orphea. 291-317
— palustris. 291
Tersiphone comorensis. 161
Tetrao bonasia. 291
— tetrix. 291
Tetraophasis Desgodinsi. 276
— obscurus. 275
Tetrastes Severtzowi. 276
Totanus glareola. 291-3 8
— stagnatilis. 291-318
Turdus comorensis. 161
— minor. 291
— saxatilis. 291
Turtur auritus. 318
Uria troile. 90-291
Zosterops Angasizæ. 161
— mouroniensis. 161

OISEAUX. — TRAVAUX GÉNÉRAUX

Au sujet de l'ortolan, St. Martin. 285
De l'évolution post-embryonnaire du sac vitellin chez les oiseaux, Charbonnel-Salle et Phisalix. 329
Description de deux nouvelles espèces d'oiseaux, E. Oustalet. 108
Description d'oiseaux nouveaux de la Chine et du Thibet, Oustalet. 275
Des glandes et des lymphatiques qui entrent dans la constitution de la bourse de Fabricius, Retterer. 90
Etude des rapports entre les nerfs crâniens et le sympathique céphalique chez les oiseaux, Magnien. 401
La fauvette, St. Martin. 253
La menure-lyre d'Australie, Paul Groult. 182
Le ramier, St. Martin. 174
Notes pour servir à la faune Luxembourgeoise, De La Fontaine. 291
Note sur la façon dont s'accomplit la mue des remiges et des rectrices chez certains oiseaux, Cretté de Palluel. 267-277
Notice sur quelques oiseaux nouveaux du Congo, E. Oustalet. 299
Nouvelles recherches sur l'influence des secousses sur le germe des œufs de poule, Dareste. 218
Recherches sur l'anatomie comparée de la corde du tympan des oiseaux, L. Magnien. 226
Sur la capture de deux aigles dans les Alpes de la Haute-Savoie, M. Cazin. 83
Sur la sécrétion lactée du jabot des pigeons en incubation, Charbonnel-Salle et Phisalix. 338
Sur le ganglion géniculé des oiseaux, L. Magnien. 131
Sur le rôle physiologique du retournement des œufs pendant l'incubation, Dareste. 91
Sur les sacs respiratoires du calao rhinocéros, A. Milne-Edwards. 41
Sur un tendon faisant partie de l'appareil tenseur de la membrane axillaire, G. Buchet. 35
Un cas d'intelligence et de raison chez des moineaux, E. Rabaud. 372

REPTILES ET POISSONS. — LISTE DES ESPÈCES

Agama Boulengeri. 212
Alepocephalidæ. 393
Alexeterion Parfaiti. 403
Amiurus albidus. 23
— catus. 23
Anabas. 101
Anomalopterus pinguis. 393
Bathytrissula. 393
Blennius pholis. 136
Bufo vulgaris. 231
Cantharus griseus. 136
Chelone imbricata. 298
— midas. 298
Choricotyle Marionis. 154
Conger vulgaris. 136
Coregonus albula. 239
— balleus. 162
— dispersus. 162
Coryphænoïdes gigas. 403
Dicrolene introniger. 403
Emys gigantea. 98
Galeus cassis. 136
Holosauridæ. 393
Hippocampus brevirostris. 136
Homopus Nogueyi. 286
Labrax lupus. 136
Labrus viridis. 136
Labyrinthici. 101
Lacerta stirpium. 497
Leptoderma macrops. 393
Leuciscus idus. 126
Lycodophys albus. 402
Macropodus. 101
Macrurus holotrachys. 403
— japonicus. 403
— sclerorhynchus. 403
Mugis cephalus. 136
Osphromenus. 101
Pagellus erithrynus. 136
Platessa vulgaris. 136
Pleuronectes megastoma. 402
— solea. 149
Polyacanthus. 101
Rana agilis. 197
— esculenta. 227
— leybarensis. 229
— temporaria. 197
Salmo lavaritus. 162
— umbla. 275
Sandre (la). 54
Sciœna aquila. 136
Scopelidæ. 393
Scorpœna porcus. 136
— scrofa. 315
Scyllium catulus. 136
Siphonostoma acus. 136
Smaris vulgaris. 154
Solea vulgaris. 136
Sparus aurata. 136
Spirobranchus. 101
Sternoptychidæ. 393
Stomiatidæ. 393
Testudo abrupta. 93
— Grandidieri. 98
— radiata. 178
— yniphora. 178
Thalassochelys caretta. 298
Torpedo Galvani. 136
Trachinus vipera. 136
Trichogaster. 101
Trigia Gurnadus. 136
Walterinnesia ægyptia. 411

REPTILES ET POISSONS. — TRAVAUX GÉNÉRAUX

Considérations sur les poissons des grandes profondeurs, L. Vaillant. 293-402
Des Corégones de Suisse, V. Fatio. 162
Description d'une nouvelle grenouille du Sénégal, F. Lataste. 230
Description d'un nouveau genre d'Ophidien protéroglyphe, Lataste. 411
Description d'un saurien nouveau du haut Sénégal, F. Lataste. 212
Description d'une tortue nouvelle du haut Sénégal, F. Lataste. 286
Influence de l'eau salée sur le développement des larves de grenouilles, E. Yung. 210
Influences sur le développement des larves de grenouilles, E. Yung. 226
La sole, St. Martin. 149
Remarques sur les tortues de Madagascar, L. Vaillant. 98
Sur l'alimentation des tortues marines, G. Pouchet et de Guerne. 298
Sur la persistance des mouvements volontaires chez les poissons osseux après l'ablation des lobes cérébraux, Vulpian. 330

Sur le mode d'accroissement de l'embryon des poissons osseux, F. Henneguy. 402
Sur les relations de parenté du congre et du leptocéphale, Y. Delage. 369
Sur une tortue nouvelle, L. Vaillant. 178

COLÉOPTÈRES. — LISTE DES ESPÈCES

Acalles pyrenœus. 219
Acroleptus Chevrolati. 271
Adesmia Duponchelii. 39
— indica. 39
Agabus uliginosus. 207
Agapanthia angusticollis. 197
— micans. 196
Amblycheila. 327
Amiantus Pictei. 390
Anoncodes amœna. 127
— ustulata. 127
Antarctobius lacunosus. 12
— Hyadesii. 12
Antherophagus pallens. 197
Anthia Duparqueti. 224
— Georgei. 224
Baptolinus alternans. 205
Barynotus illœsirostris. 206
Blaps mortisaga. 191
Brachyhelops Hahnii. 12
Brachymys puberulus. 11
Byrrhus ornatus. 206
— similaris. 196-206
Calathus melanocephalus. 205
Calliope Fausti. 119
Callipta Oberthûrii. 119
Calapteron. 271
Cantharis vesicatoria. 51-131
Carabus catenatus. 45
— cœlatus. 44
— Cossarei. 270
— dalmatinus. 44
— Delavayi. 223
— distinctus. 269
— excellens. 31
— glabratus. 31
— v. punctatocostatus. 31
— Ledeburei. 215
— monilis. 206-390
— nemoralis. 54
— purpurascens. 45
— sapphyrinus. 30
— Stschurowski. 215
— Trapeti. 54
— v. alternatus. 46
— v. Hesbsti. 45
— v. Lyubinensis. 45
— v. procerus. 45
— v. Schreiberi. 45
— vinctus. 270
— Yunnanus. 223
Cascelius Hyadesii. 11
— æneoniger. 11
Cerambyx heros. 375
— Scopolii. 247
Cerocoma Schreberi. 51
Cetonia interrupta. 224
— soudanica. 224
Ceutorhynchus rotundatus. 219
Cicindela Armandi. 223
— Delavayi. 223
— Taliensis. 223
— 3-signata. 24
Cœliodes geranii. 196
Coptolabrus Taliensis. 223
Corymbites augustulus. 197-207
— æratus. 214
— fuegensis. 11
Corynodes cribratellus. 87
— cœrulescens. 87
— senegalensis. 87
Coxelus pictus. 219
Cryptocephalus marginellus. 196
Cychramus luteus. 219
Cychrus Davidis. 223
— rostratus. 206
Dascillus cervinus. 219
Dasytes alpigradus. 214
— cœruleus. 219
— montanus. 196
Deromecus canaliculatus. 11
Dromochorus. 334
Epicauta verticalis. 17-51-218
Gastrophysa raphani. 196
Geotrupes foveatus. 354
— stercorarius. 355
Gonioctena 5-punctata. 220
Gymandrophthalma flavicollis. 196
Haplous segmentarius. 11
Haptoderus amaroides. 205
Harpalus foveicollis. 119
Helophorus æneipennis. 207
Homalodera dorsigera. 11
— suturata. 11
Hornius sulcifrons. 12
Hydrocharis caraboides. 297
— flavipes. 297
Hydromedion anomocerum. 11
— variegatum. 11
Hydrophylus piceus. 297
Hydroporus nigrita. 207
Hypera adspersa. 318
— arundinis. 318
— arvenica. 214
— pollux. 318
Hypocephalus armatus. 125
Leistus angulicollis. 223
Lema nigra. 120
Licinus Hoffmanseggi. 219
Liophlœus atricornis. 196
Liosomus oblongulus. 219
Lissopterus Hyadesi. 11
— 4—notatus. 11
Luperus pyrenœus 196
Lytta atrata. 51
— Fabricii. 51
Magdalis Grelati. 95
Mantichora. 326
Megodontus. 31
Melandrya caraboides. 196
Meloe americanus. 51
— proscarabeus. 51-206
— majalis. 51
Mesostenopa Kirki. 285
Metallites subnudus. 197
Mylabris melanura. 51
— 4-punctata. 51
Nebria Chaslii. 223
— rubripes. 205
Oreina cacaliæ. 196-205
— luctuosa. 206
— nivalis. 214
— tristis. 196
Othius antarcticus. 12
Otiorhynchus ligustici. 95
— monticola. 206
Oxychila. 335
Parahelops angulicollis. 11
— pubescens. 11
Pheletes Bructeri. 196
Phyllobius viridicollis. 196
Physosterna lœvis. 39
— punctiger. 39
Pissodes piceæ. 219
Platychile. 327
Platyrhopalus Davidis. 224
— Westwodii. 224
Plinthus caliginosus. 206
Podabrus alpinus. 219
Pogonocherus ovatus. 219
Procrustes incertus. 31
— rugifer. 31
Pseudocolaspis Oberthürii. 119
Pseudoxychila. 335
Saperda populnea. 196
Sepidium Pradieri. 390
Silpha nigrita. 206
Sitaris muralis. 51
Staphylinus fossor. 220
Stenostola ferrea. 205
Sternocera Campanæ. 367
— tricolor. 279
— Wahlbergi. 367
Sympiezocera laurasi. 247
Telephorus abdominalis. 196
— violaceus. 196
— tristis. 196
— obscurus. 196
— pellucidus. 196
Tetracha. 335
Trocharanis Xambeui. 167
Xylita lœvigata. 205
Xyloterus lineatus. 219
Zanitis mutica. 51

COLÉOPTÈRES. — TRAVAUX GÉNÉRAUX

Coléoptères et leurs variétés, Ch. Haury. 45
Coléoptères nouveaux, Ch. Haury. 30
Description d'un mélasome africain, C. F. Ancey. 285
Description d'un nouveau Carabus, Ch. Haury. 215
Diagnose de coléoptères nouveaux, Allard. 39
Diagnose de coléoptères nouveaux, F. Ancey. 224
Diagnose de coléoptères nouveaux, Fairmaire. 223
Diagnoses de coléoptères nouveaux de la Terre de feu, Fairmaire. 11
Diagnose d'un nouveau carabe de l'Amour. Haury. 269
Des glandes salivaires dans l'ordre des coléoptères, J. Gazagnaire. 297
Du siège de la gustation chez les insectes coléoptères, J. Gazagnaire. 289
La première larve de l'Epicanta verticalis, H. Beauregard. 17
Le calendrier des coléoptéristes, C. de Beaumont. 244
Note sur la prétendue espèce Geotrupes foveatus, J. Chalande. 354
Note sur une variété nouvelle du carabus catenulatus, L. Bleuse. 54
Nouvelle note sur l'hypocéphale, Red. et Dir. 125
Remarques et observations sur le species des cicindélides de M. Dokhtouroff, Fleutiaux. 326-334
Structure de l'appareil digestif de la tribu des vésicants, Beauregard. 51
Sur le développement de l'epicanta verticalis, H. Beauregard. 218
Sur le mode de développement naturel de la cantharide, Beauregard. 131
Sur les propriétés de la lumière des pyrophores, Aubert et R. Dubois. 10
Sur une larve de lampyris noctiluca ayant vécu sans tête, François. 353

INSECTES DE DIVERS ORDRES. — LISTE DES ESPÈCES

Acridium ægyptium 380
— tartaricum. 380
Ammophila sabulosa. 310
Æpophilus Bonnairei. 73-94
Alastor. 8
Aphis atriplicis. 66
— avenæ. 66
— craccivora. 66
— donacis. 66
— evonymi. 66
— frangulæ. 66
— mali. 66
— padi. 66
— parsicæ. 66
— pyri. 66
— viburni. 66
Aphlebia Cazurroi. 116
— sarimiæ. 144
Bacillus ægyptiacus. 379
Blepharis mendica. 379
Calliphora vomitoria. 118
Caloptenus italicus. 380
Cephus. 210
Ceramius. 8
Chalybion violaceus. 311
Chiropaca gilva. 379
Chrotogonus Scudderi. 380
Chrysis bidentata. 7
— ignita. 7
— integrella. 7
— neglecta. 7
— rutilans. 8
— splendidula. 8
Cœlonites. 8
Colletes signata. 131
Cryptus bimaculatus. 8
Decticus verrucivorus. 49
Duronia Lauræ. 143
Ectricotes nigriventris. 413
Empusa pennicornis. 379
Epacromia strepens. 379
Ephippiger pellucida. 116
Ephippiger rugosicollis. 247
Ephippiger serrata. 117
Eremiaphila Cerisyi. 379
Euprepocnemis littoralis. 144
Eusthenes Touchei. 413
Forficula auricularia. 49
— pubescens. 246
Gryllodes lateralis. 143
— littoreus. 174
— pipiens. 174
Gryllomorphus Fragosoi. 117
Gryllus algirius. 144
— domesticus. 49-161
Gymnocnemia africana. 87
Halopterus pruni. 66
Helioscirtus finotianus. 28
— Moseri. 28
Helorus. 210
Hierodula bioculata. 144-379
Homaloblemnus Olcesei. 117
Kakerlac americana. 7
Labidura riparia. 379
Lasius niger. 359
Lepisma. 95
Lestes. 319
Locusta viridissima. 49
Lophyrus pini. 191
Lyda inanita. 7
Machitis. 95
Mantis religiosa. 49
Mecistogaster. 319
Megaloprepus. 319
Melitobuis Audouini. 8
Methoca formicaria. 210
Microgaster deprimator. 162
Mutilla rufipes. 210
Notonecta chinensis. 413
Ochrilidia tibialis. 246
Odynerus consobrinus. 7
— lœvipes. 8
— rubicola. 7
— spinipes. 7
— spiricornis. 7
Œdipoda algeriana. 144
— fuscocincta. 144
Oligotoma Saundersii. 49
Ommescecha. 46
Osmia tridentata. 131
Pamphagus marmoratus. 144
Patyblemnus umbraculatus. 144
Pelopœus spirifex. 311
Pera intricata. 49
Perilampe. 210
Periplaneta americana. 379
Phasma gapetus. 49
Phlæoba Lucasi. 143
Phylloxera punctata. 73
— salicis. 18
Phytonomus variabilis. 7
Platycnemis. 319
Podagrion. 319
Pœcilocerus hieroglyphicus. 380

Protonevra. 319
Pseudostigma. 319
Pterochelus. 8
Pterolepsis Gessardi. 245
— spoliata. 245
Pyrgomorpha grylloilés. 46
Ranatra annulipes. 413
Rhacocleis annulata. 246
— Bucchiei. 246
— maura. 246
Rhopalosiphum persicum. 66
Siphonophora absinthii. 66
Siphonura Schmidtii. 210
Sirex. 210
Sphingonotus. 28
— amarantinus. 380
— azurescens. 246
— octofasciatus. 246
— scabriusculus. 246
Stenobothrus Bonneti. 116
— Lucasi. 143
— rufipes. 144
Termes lucifugus. 49
Thrips atrata. 50
Trigonidium cicindeloïdes. 144
Tryxalis unguiculata. 379
Xyela. 210

INSECTES DE DIVERS ORDRES. — TRAVAUX GÉNÉRAUX

Bibliographie. Species des hyménoptères d'Europe, M. Girard. 7-293-310
Bibliographie. Orthoptères, Finot. 46
Complément de l'histoire du Chætophorus aceris, Lichtenstein. 26
De quibusdam orthopteris tunetanis notula, Dr Bonnet. 245
Diagnose d'un orthoptère nouveau, H. de Saussure. 28
Diagnoses d'orthoptères nouveaux, J. Bolivar. 116
Evolution biologique des aphidiens du genre aphis et voisins, Lichtenstein. 65
Hémiptères nouveaux, Fallou. 413
Materiali per lo studio de la fauna Tunisina (Bibl.), Dr Bonnet. 143
Morphologie analytique de la mâchoire chez les Hyménoptères, J. Chatin. 161
Observations sur le Gryllodes littoreus, Bolivar. 174
Orientation de l'embryon et formation du cocon chez la Periplaneta orientalis, P. Hallen. 185
Orthoptères d'Obock, Dr Bonnet. 379
Suite des résultats obtenus par l'élevage en tubes du Phylloxera de la vigne, Boiteau. 266
Sur la maladie des hyménoptères, J. Chatin. 209
Sur la structure et le mouvement des stylets dans l'aiguillon de l'abeille, G. Carlet. 146
Sur le développement des œufs du Phylloxera, V. Lemoine. 73
Sur l'organisation et les métamorphoses de l'aspidiotus du Laurier rose, Lemoine. 386
Sur un hémiptère marin, R. Kœhler. 73
Sur un nouvel insecte du genre Phylloxera, Lichtenstein. 18
Synopsis des Agrionides par de Selys-Longchamps (Bibliog.). 319

PAPILLONS. — LISTE DES ESPÈCES

Acherontia atropos. 167-189-198-238-351-359
Acidalia imitaria. 180
Actias selene. 294
Agrotis occulta ab. Passetii. 237
— porphyrea. 180
Amphidasis betularius ab. insularia. 237
Antheræa pernyi. 294
Apatura iris. 79-143
Aspilates strigillaria. 180
Attacus cecropia. 255
Boarmia biundularia ab. nigra. 237
— crepuscularia ab. Passetii. 237
Bombyx Dumeti. 139
Borocera madagascariensis. 80-238
Calamia lutosa. 176
Cenoloba obliteralis. 23
Cerastis vaccinii. 139
Cerigo matura. 181
Chareas graminis. 238
Cheimatobia brumata. 139-181
Cidaria associata. 139
— dotata. 139
— fulvata. 139
— populata. 139
— siterata. 181
— testata. 139
Coleophora amethystinella. 167
Colias chrysotheme. 271
— edusa. 77-271
— hyale. 77
Cyrestis Earle. 297
Deilephila Biennerti. 252
— celerio. 189
— Convolvuli. 199
— Dahlii. 260
— elpenor. 238
— euphorbiæ. 252
— Greutzembergi. 259
Deilephila hippophaes. 252
— livornica. 252
— mauritanica. 260
— nerii. 189-199
— nicœa. 260
— tithymali. 260
— vespertilio. 251
Depressaria costosa. 181
Epichnopteryx helicinella. 139
Epione apiciaria. 139
Erastria scitula. 340
Galleria cereana. 26
Hadena monoglypha ab. obscura. 237
Halia wavaria. 139
Heliophobus lolii. 132-138
Heptaloba argyriodactyla. 23
Hesperia comma. 139
Hyria lineogrisea. 181
Leucania albipuncta. 181
— lithargyrea. 181
Leuconœa cratœgi. 79
Ligia opacaria. 139
Limenitis Camilla. 351
— sybilla. 118
Liparis salicis. 138
Lycœna acis. 316
— theophrastus v. rosacea. 141
Macroglossa stellatarum. 239
Mamestra variegata. 142
Mania maura. 181
Melanippe galiata. 180
— rivata. 179
Melanthia ocellata. 180
Melitœa artemis. 77
— athalia. 77
Nemeobius lucina. 79
Noctua xanthographa. 181
Nonagria. 139
Œnophila v. flavum. 391
Ocneria dispar ab. erebus. 237
— dispar ab. semi-obscura. 237
Oporabia dilutata. 181
Oporina dilutata. 139
Orgya antiqua. 138
Ortholitha biundularia ab. Monodii. 237
Orthosia lota. 139
Pachetra leucophœa. 181
Papilio podalirius. 77
— machaon. 78
Pellonia calabraria. 180
Phlogophora meticulosa. 181
Pieris brassicæ. 77
— napi. 77
— rapœ. 77
Platyptilus argyriodactylus. 23
Psilura monacha ab. transiens. 236
Pterophorus obliteralis. 23
Rhodocera rhamni. 77
Rusina tenebrosa. 180
Saturnia suraka. 80-238
Satyrus alcyone. 139
— fidia v. albovenosa. 142
— sylvicola. 99-100
Sericaria mori. 80
Sesia apiformis. 351
Smerinthus tiliæ. 238
Sphinx convolvuli. 238
— ligustri. 255-238
Synthomis phegea. 239
Telemonus punctatus. 138
Tephrosia crepuscularia. 139
Tethea subtusa. 139
Thecla betulæ. 79
Theophila mandarina. 255
Theristis mucronella. 181
Tinea misella. 26
Tineola bisellolia. 26
Tryphœna pronuba. 181
Vanessa antiopa. 78
— cardui. 77
— io. 77
— urticæ 77
— io, ab. ioides. 143
— levana. 79-143
— polychloros ab. testudo. 143
— polychloros v.-erythromelas. 142
— urticæ. 157
Xanthia circellaris. 139
Zygœna filipendulæ. 158
— trifolii. 158

PAPILLONS. — TRAVAUX GÉNÉRAUX

Aberrations nouvelles de Lépidoptères européens, Thierry-Mieg. 236
Accouplement d'espèces différentes, E. Rabaud. 143
— Ch. Royer. 142
Contributions à l'anatomie et à la morphologie du vaisseau de Malpighi des Lépidoptères, N. Cholodkowsky. 26
Des caractères spécifiques chez les Deilephila, J.-L. Austaut. 251-259
Description de la chenille du Satyrus sylvicola Austaut. 99
Des variations dans l'époque d'apparition des Lépidoptères, P. Delorme. 77
Lépidoptères nouveaux d'Algérie, L. Austaut. 141
Longévité d'une chenille de noctuelle, Chrétien. 340
Note sur la chenille de l'Heliophobus lolii, P. Chrétien. 132
Note sur les œufs hivernants des Lépidoptères, P. Chrétien. 138
Note sur une variété de Vanesse, Lelièvre. 157
Observations sur la chenille du Lycœna acis, Brabant. 316
Remarques sur l'acherontia atropos, J. Fallou, Cnockaert, Giraudeau, Raspail. 181
Sur l'époque de l'éclosion de la Calamia lutosa, Dr Paux. 176
Sur les aberrations, Ch. Royer. 166
Un accouplement extraordinaire, Weniger. 255
Une chasse aux chenilles dans l'Aveyron, P. Chrétien. 179

ARACHNIDES, CRUSTACÉS, ACARIENS, ETC. — LISTE DES ESPÈCES

Actœa Margaritaria. 315
Anilocra Edvardsii. 154
— mediterranea. 155
Aptostoma brevicauda. 377
Argas americanus. 14
— persicus. 15
— Savignyi. 14
Bosmina longirostris. 98
Cyclops 4-cornis. 98
Cymothoe æstroides. 154
Daphnella brachyura. 98
Daphnia quadrangula. 98
— reticulata. 409
— sima. 409
Demodex folliculorum. 14
Dermanyssus gallinæ. 14
Dorypogus elongatus. 410
— papilio. 410
Entoniscus Fraissi. 314
— Kossmanni. 314
— mænadis. 314
— Moniezii. 314
Eupagurus Prideauxii. 153
Evadne Nordmanni. 98
Gebiopsis nitida. 315
Geophilus simplex. 394
Gonosioma Milleri. 315
Gonodactylus Folini. 315
Hyalodaphnia Kahlbergiensis. 98
Le Mico. 367
Leucothoe spinicarpa. 410
Lichomolgus forficula. 410
Limulus polyphemus. 136
Micropisa violacea. 315
Pagurus Bernahrdus. 136
Palæmon serratus. 136
Peltogaster. 105
Pinnotheres Marionis. 410
Platycarcinus pagurus. 136
Podion intermedius. 99
Pontonia Phallusiæ. 410
Rhyncoprion penetrans. 6
Sacculina Benedeni. 313
— carcini. 313
— neglecta. 313
Sarcoptes scabiei. 14
Squilla Bradyi. 315
Simocephalus retulus. 409
Syringophilus bipectinatus. 58
Temora velox. 98
Xantho occidentalis. 315
Xanthodes erephioides. 315
— melanodactylus. 315

ARACHNIDES, CRUSTACÉS, ACARIENS, ETC. — TRAVAUX GÉNÉRAUX

De la présence de Ricins dans le tuyau des plumes des oiseaux, Trouessart. 337
De l'existence d'un système nerveux chez le Peltogaster, Y. Delage. 105
De l'influence de certains parasites rhizocéphales sur les caractères sexuels extérieurs de leur hôte, A. Giard. 332
Nouvelles études anatomiques et physiologiques sur les Glyciphages, P. Megnin. 394

Nouvelles remarques sur les Entoniscus, A. Giard et J. Bonnier. 314
Recherches sur la structure des centres nerveux chez les Arachnides, G. St-Remy. 361
Recherches sur le mécanisme de la respiration chez les Myriapodes Chalande. 409
Sur la phosphorescence des Géophiles, Macé. 394
Sur les crustacés amphipodes de la côte ouest de Bretagne, E. Chevreux. 402
Sur quelques crustacés parasites des Phallusies, P. Gourret. 410
Sur un nouveau genre de Copépode parasite, E. Canu. 377
Sur le genre Cepon, Giard et J. Bonnier. 370
Sur l'Entoniscus mœnadis, Giard. 307
Sur les acariens qui vivent dans le tuyau des plumes des oiseaux, G. L. Trouessart. 58
Sur les parasites de la Mœna vulgaris, R. Saint-Loup. 154
Sur l'orientation du Sacculina carcini, A. Giard. 313

MOLLUSQUES. — LISTE DES ESPÈCES

Acanthocardia pseudolima. 221
Acera bullata. 129
Actœon globulinus. 129
— tornatilis. 129
Alycœus Chaperi. 70
— Jousseaumi. 70
Ameria. 357
Amphidoxa. 64
Ancylus fluviatilis. 383
Anostoma Boysii. 292
Aplysia depilans. 129
— fasciata. 129
— punctata. 129
Aplysiella Weebii. 129
Arabica arabica. 221
Arion hortensis. 382
— rufus. 225
— rusus. 382
Aulopoma Lowi. 69
Avicula occa. 221
Balea fragilis. 383
Bivonia eruca. 221
— poritis. 221
Boysia Boysi. 292
Bulla striata. 129
Buliminus Kuschakewitzi. 270
— potanimanus. 270
— trigonochilus. 270
— ufjalvyanus. 270
— rugiferus. 63
— asperatus. 63
— exiguus. 262
— Herzensteinii. 270
— incrassatus. 63
— inconspicuus. 262
— nuciformis. 63
— nux. 63
— obscurus. 383
— rugulosus. 63
— secalinus. 261
— ustulatus. 63
Bulla ovum. 220
Cardium paucicostatum. 410
— pseudolima. 221
Carmione bulbosa. 221
Cithara conoidalis. 221
— ventricosa. 221
Clausilia parvula. 383
— nigricans. 383
Cœcum inclinatum. 315
— marginatum. 315
Conus tesellatus. 220
— capitaneus. 220
Crania. 50
Crenatula bicostalis. 221
— viridis. 221
Cyclas cornea. 383
Cyclophorus Baylei. 69
— Lintanus. 69
— kowi. 69
— Regelspergeri. 69
Cylichna diaphana. 129
Cyprœa arabica. 221
— argus. 220
— caurica. 221
— mauritiana. 220
— pantherina. 221
— talpa. 221
— turdus. 221
Dibaphus edentulus. 226
Dolium perdix. 221
Doridium carnosum. 129
— membranaceum. 129
Doris testudinarius. 298
Ennea Bourguignatiana. 292
— Martensiana. 262
— ringens. 261
Erosaria turdus. 221
Erronea caurica. 221
Etronsa mauritiana. 220
Eucharis. 390
Fissurella gibba. 177
— reticulata. 177
Gastropteron Meckelii. 129
Glyptophysa. 357
Grilletia spherospermii. 123
Haminea cornea. 129
— hydatis v. elegans. 129
Harpa conoidalis. 221
— ventricosa. 221
Helix Caiidis. 293
— constricta. 100
— aculeata. 383
— alba. 116
— albata. 261
— aspersa. 383
— Cooperi. 64
— fasciolata. 383
— filicosta. 366
— fusca. 116
— Hardouini. 68
— hispida. 383
— hortensis. 115-383
— hybrida. 116
— Lahatensis. 68
— lapicida. 383
— Linnœana. 366
— lucublanda. 293
— nemoralis. 115-303-383
— patruelis. 293
— rotundata. 383
— rupestris. 383
— semicarinata. 283
— serpentina. 303
— Swettenhanii. 68
— sylvatica. 115
— Thieroti. 68
Homalocantha rota. 220
Hybocistis elephas. 70
— Jousseaumei. 70
Isodora. 357
Lentigo lentiginosus. 220
Leptinaria. 93
Limax agrestis. 382
— cinereus. 382
— marinus. 225
— variegatus. 225
Lithoconus tesellatus. 220
Lobiger Philippii. 129
Loligo subulata. 202
— vulgaris. 123-202
Lymnœa truncatula. 383
— glabra. 383
— ovata. 383
— auricularia. 383
— peregra. 383
Mabiliella notabilis. 231
Meleagrina occa. 221
Mitra episcopalis. 221
— papalis. 221
— pontificalis. 221
Murex rota. 220
Nanina climaterica. 293
— vidua. 293
Nesiotus. 63
Notarchus punctatus. 129
Nothus. 93
Ochroderma. 93
Odostomia citrina. 315
Oliva bulbosa. 221
Oscanius membranaceus. 129
— tuberculatus. 129
Ovula ovum. 220
Pecten Raffrayi. 221
Pelta coronata. 129
Perna nigrina. 221
Petholatus petholatus. 221
Philine aperta. 129
— catena. 129
— Monterosati. 129
Physa fontinalis. 383
Pisidium amnicum. 383
— pusillum. 383
Planorbis complanatus. 383
— rotundatus. 383
Pleurobranchus aurantiacus. 129
— Monterosati. 129
— plumula. 129
Pleuropyrgus chemnitzoides. 63
Porcellana argus. 220
— talpa. 220
Pterocera aurantia. 220
— rugosum. 220
Pupa muscorum. 383
— umbilicata. 383
Pyrgophysa. 357
Raphielleus achatinellinus. 63
Rhizoconus capitaneus. 220
Rhodina perakensis. 68
Ringicula Someri. 315
Rissoa Mulleri. 315
Scaphander liquarius. 129
Sepia officinalis. 123
Sepiola atlantica. 167
— Rondeletii. 167
Spherospernum oblongum. 123
Stenogyra carolina. 93
- tehelensis. 69
Stephanoda. 64
Streptaxis plussensis. 68
Strombus lentiginosus. 220
— tricornis. 220
Succinea. 63
— Pfeifferi. 383
Terebra maculata. 221
Thomsonia scalaris. 358
Thetis. 390
Tiphobia fuliginea. 293
Tornatellina. 64
Tricornis tricornis. 220
Trochonamna Anceyi. 285
Trockotoma Crossei. 315
Tornatellina gigas. 93
Truncatella. 195
Turbo petholatus. 221
Tylodina citrina. 129
Umbrella mediterranea. 129
Unio magaritifera. 383
Utriculus truncatulus. 129
— mamillatus. 129
— nitidulus. 129
— obtusus. 129
— unbilicatus. 129
Vermetus eruca. 283
— poritis. 221
Vitrina pellucida. 383
Volvula acuminata. 129
Vulgasella pantherina. 221
Zonites fulvus. 383
— cristallinus. 383
— cellarius. 383

MOLLUSQUES. — TRAVAUX GÉNÉRAUX

Aperçu de la faune malacologique des environs de Vire, E. Ballé. 382
Comparaison morphologique de la Limace et de la Testacelle, H. de Lacaze-Duthiers. 90
Coquilles marins des côtes d'Abyssinie et de Zanzibar, Dr Jousseaume. 220
Description d'un nouveau genre d'hélicéens. 231
Diagnoses de quelques espèces de buliminus, C. F. Ancey. 270
Diagnose du sous-genre Ochroderma, C. F. Ancey. 93
Observations relatives au système nerveux et à certains traits d'organisation des Gastéropodes scutibranches, L. Bouvier. 314
Mollusques bivalves, par A. Granger (Bibliographie). 341
Notes rectificatives, C. F. Ancey. 292
Note sur certaines sections du genre Physa, C. F. Ancey. 357
Note sur l'anatomie du Dentale, de Lacaze-Duthiers. 170
Sur la ponte des Doris, E. Bolot. 298
Sur deux Hélix des environs de Bellegarde, L. Austaut. 115
Note sur l'Helix constricta, A. Granger. 100
Note sur quelques espèces nouvelles de mollusques terrestres recueillis dans la péninsule malaise, J. de Morgan. 68
Nouvelles rectifications de nomenclature, C. F. Ancey. 261
Observations sur les Bulimes des iles Gallapagos, Ancey. 63
Sur la fécondation des Céphalopodes, Vialleton. 201
Sur la membrane buccale des Céphalopodes, L. Vialleton. 123
Sur l'anatomie de la Fissurelle, L. Boutan. 177
Sur le développement de la Fissurelle, L. Boutan. 210
Sur les limaciens des environs de Saint-Vaast-la-Hougue, S. Jourdain. 225
Sur les organes digestifs et reproducteurs chez les Brachiopodes du genre Cranie, Joubin. 50
Sur les tectibranches du golfe de Marseille, A. Vayssière. 129
Sur le système nerveux central de la Tethys leporina, H. de Lacaze-Duthiers. 153
Sur l'habitat des 2 espèces d'Hélix, C. F. Ancey. 366
Sur l'organisation de la Truncatella, A. Vayssière. 195

VERS, CŒLENTÉRÉS, ÉCHINODERMES, ETC. — LISTE DES ESPÈCES

Adamsia palliata. 153
Alciope contrainii. 195
— microcephala. 195
Amaræcium punctum. 354
— torquatum. 353-363
Amæbidium crassum. 409
— cienkowskianum. 409
Amphlexis. 258
Amphileptus meleagris. 401
Amphistegina. 316
Anchynia rubra. 18
Archaster bifrons. 218
— mirabilis. 218
Ascidia elongata. 18-298
— Marioni. 298
Aspidosiphon intermedium. 315
— major. 315
Asterias tenuispina. 179
Asterope candida. 195
Autolytus. 195

Autolytus pictus. 244
Balanoglossus claviger. 267
— Hacksi. 243
— Talaboti. 243
— sarniensis. 266
Bathybiopsis. 58-258
Borlasia Elisabethæ. 330
Botellus parvus. 409
— typicus. 409
Brisinga coronata. 218
— elegans. 178
— robusta. 178
— semi-coronata. 178
Brisingaster Robillardi. 179
Cancrion miles. 369
Chytidhæma cladocerarum. 409
Cidaris nutrix. 171
Ciona Edwardsi. 18
Cercinalium concrescens. 354
Colpoda cucullus. 401
Convoluta Schultzii. 161
Coronaster Parfaiti. 178
Cribrella abyssicola. 219
Culcila coriacea. 402
Cynthia corallina. 106
— scutellata. 106
— agregata. 58
— rustica. 58
— morus. 58
— papillosa. 58-298
Darlingtonia. 201
Dentalina. 171-258
Diazona violacea. 330
Didemnum cereum. 330
Doregona arenata. 218
Dorocidaris papillata. 171
Echinus brevispinosus. 171
Ecteinascidia. 330
Entoniscus Mülleri. 369
Eugyra. 106
Eugyriopsis intermedia. 106
Exogone gemmifera. 195
Fecampia erythrocephala. 362
Freyella 6-radiata. 178
— spinosula. 178
Goniopecten subtilis. 218
Grapsion Carolinii. 369
Grubea limbata. 195
Heliamphora nutans. 331
Hydrophanes Krohnii. 195
Hymenodiscus Agassizii. 179
Hyphalaster Antonii. 219
— Parfaiti. 219
Joda microceros. 195
Labidiaster radiosus. 179
Labrorostratus parasiticus. 244
Leptonereis Vaillanti. 244
Leucophrys patula. 394
Lithozoa. 258-171
Luidia ciliaris. 402
Lumbriciens. 298
Maupasia cæca. 195
Microcosmus Sabatieri. 106
— vulgaris. 106
Molgula. 106
Morchelliopsis Pleyberianus. 354
Morchelloides Alderi. 354
Morchellium argus. 377
Myrianida maculata. 244
Nepenthes. 201
Nycotherus balantidium. 250
Ophryotrocha puerilis. 195
Ophioglypha. 362
Pachydrilus euchytracoides. 186
Parascidia Forbesii. 354
Pedicellaster typicus. 179
Pelagobia longocirrata. 195
Pentagonaster Gosselini. 219
— crassus. 219
— Deplasi. 219
— grandis. 219
— Vincenti. 219
Phalacrophorus piceus. 195
Pasithæa lamellata. 409
Phalluzia mamillata. 298-410
— mentula. 410
Pleurociona. 18
Polybostrichus. 244
Polyclinum subulosum. 330
Polynoe. 195
Pontodora pelagica. 195
Porcellanaster inermis. 219
Portunion mænadis. 369
Pseudaster cordifer. 219
Pseudarkys. 171-258
Rhopalana. 330
Rhynconerella capitata. 155
Tagitella Kowalewskyi. 195
Sarracenia. 201
Sclerocheilus cæcus. 244
Scorpænobdella elegans. 315
Scyphedia Fischeri. 195
Sidnyum turbinatum. 354
Siphonostoma diplochætos. 273
Sipunculus asper. 315
Spatangus purpureus. 329
Sphærosyllis hystrix. 195
— pirifera. 195
Stephanaster Bourgeti. 219
Stichaster Talismani. 218
Styrocaster Edwardsii. 219
— spinosus. 219
Syndesmis echinorum. 370
Tomopteris Kefersteinii. 195
Trypanosyllis Krohnii. 244
Vanadis heterochæta. 195
Virchowia clavata. 195
Zoroaster fulgens. 218
— longicauda. 218

VERS, COELENTÉRÉS, ECHINODERMES, ETC. — TRAVAUX GÉNÉRAUX

Contribution à l'anatomie des Chlorémiens, Et. Jourdan. 273
De l'existence d'un système nerveux chez les Planaires, Y. Delage. 161
Les Amphistegina de Porto-Grande, Marquis de Folin. 330-315
Formations des organes génitaux et dépendance de la glande ovoïde chez les Astéries, L. Cuénot. 402
Limite de la résistance des anguillules de la Nielle, G. Pennetier. 338
Lhitogena biarritzensis, Marquis de Folin. 187
Observations zoologiques et anatomiques sur une nouvelle espèce de Balanoglosses, R. Kœhler. 266
Observations sur la Leucophrys patula, Balbiani. 401
Observations sur la blastogenèse continue des Botrylloides rubrum, E. Jourdain. 385
Observations relatives à une nouvelle espèce de Balanoglossus, G. Pouchet. 273
Recherches sur l'appareil circulatoire des ophiures, R. Kœhler. 362
Des Homologies des larves de Comatules, J. Barrois. 370
Recherches sur l'organisation des étoiles de mer, E. Perrier. 314
Station nouvelle de quelques Rhizopodes, Marquis de Folin. 258
Sur deux espèces de Balanoglosses, F. Marion. 243
Sur deux nouvelles espèces d'ascidies simples, Roule. 17
Sur la classification des Tuniciers, F. Lahille. 330
Sur la constitution des ascidies de l'heliamphora nutans, E. Heckel. 331
Sur la constitution des rhizopodes réticulaires, de Folin. 58
Sur les parasites nouveaux des daphnies, Moniez. 409
Sur la multiplication de la leucophrys patula, E. Maupas. 394
Sur le corps plastigogène ou prétendu cœur des Echinodermes, E. Perrier. 409
Sur le développement de l'appareil génital des oursins, H. Prouho. 402
Sur quelques points de l'organisation des Schizonémertiens, R. Saint-Loup. 411
Sur l'adamsia palliata, Faurot. 153
Sur l'appareil branchial, les systèmes nerveux et musculaires de l'Amarœcium torquatum, Ch. Maurice. 353
Sur la forme larvaire du Dorocidaris papillata, H. Prouho. 171
Sur la tribu des Policliniens, Lahille. 354
Sur le cœur, le tube digestif et les organes génitaux de l'amarœcium torquatum, C. Maurice. 363
Sur le développement des nématodes de la betterave, Aimé Girard. 43
Sur le genre Entione, A. Giard et J. Bonnier. 369
Sur les Annélides pélagiques de la baie d'Alger, C. Viguier. 195
Sur les Annélides polychétes des côtes de Dinard, De St-Joseph. 244
Sur les Brisingidæ de la Mission du Talisman, E. Perrier. 178
Sur les fossettes céphaliques des Nemertes, R. Saint-Loup. 331
Sur les genres de Lombriciens terrestres de Kinberg, E. Perrier. 298
Sur les granules amylacées du cytosome des Grégarines, E. Maupas. 250
Sur les propriétés dialytiques de la membrane du kyste des infusoires, Fabre. 244
Sur les Stellérides recueillis durant la mission du Talisman, E. Perrier. 218
Sur le syndesmis, nouveau type de turbellariées, M. François. 370
Sur le système nerveux chez les bothryocéphalides, J. Niemiec. 105
Sur le système vasculaire du Dorocidaris papillata, H. Prouho. 322
Sur le système vasculaire des Spatangus purpureus, H. Prouho. 329
Sur l'organisation de l'Anchynie, Wagner. 18
Sur l'organisation du Pachydrilus euchytracoïdes, Remy St-Loup. 186
Sur l'organisation anatomique des Ascidies, E. Heckel et J. Charreyre. 201
Sur l'organisation anatomique des urnes des Cephallotus follicularis, J. Charreyre et E. Heckel. 202
Sur quelques variations individuelles de structure des organes chez les ascidies simples, L. Roule. 298
Sur trois nouvelles espèces d'ascidies simples, L. Roule. 106
Sur une nouvelle Ichthyobdelle, R. Saint-Loup. 315
Sur un état nouveau de Rhizopodes réticulaires, De Folin. 171
Sur un élément microscopique pouvant guider dans la détermination des cynthiadées, De Lacaze-Duthiers. 382
Sur un nouvel organe des sens du mesostoma lingua, P. Hallen. 290
Sur un Rhabdocœle; nouveau parasite et nidulant, A. Giard. 362
Sur un Rhizopode, Kunstler. 2

ZOOLOGIE. — ARTICLES DIVERS

Action de la Cocaïne sur les invertébrés, Richard. 130
Aperçu de la faune actuelle de la Seine et de son embouchure, H. Gadeau de Kerville. (Bibliog.) 191
Aperçu touchant la faune du Tonkin, Blanchard. 247
Etudes bactériologiques sur les Arthropodes, Balbiani. 371
Faune des invertébrés des grottes de Menton, E. Rivière. 312
Faune des vertébrés de la Sarthe (Bibl.), H. G. de Kerville. 22
La vision chez les Insectes, 183
Les Insectes sont-ils utiles dans la nature? E. Rabaud. 262
Notes entomologiques, L. Bleuse. 358
Observations sur la faune de la Grande-Comore, A. Milne-Edwards et E. Oustalet. 161
Observations sur le rangement des insectes, E. Rabaud. 227
Parasites extérieurs de l'homme, Paul Groult. 6-13
Sur la faune pélagique de la Baltique et du golfe de Finlande, G. Pouchet et de Guerne. 98
Sur le Bos triceros et l'inoculation préventive de la péripneumonie épizootique, Dr A. T. de Rochebrune. 83
Sur les appendices de la mâchoire chez les insectes broyeurs, J. Chatin. 49
Sur l'histogénèse des éléments contenus dans les gaines ovigères des insectes, J. Perez. 257
Sur quelques points de la physiologie des muscles lisses chez les Invertébrés, de Varigny. 83
Sur un dispositif permettant de suivre par la vue les phénomènes présentés par des animaux soumis à une pression de 600 atmosphères, P. Regnard. 115
Variétés (entom.), G. D. 127

BOTANIQUE. — LISTE DES ESPÈCES

Abies pinsapo. 188
Achillea. 347
Achorion Schœnleinii. 150
Aconitum lycoctonum. 214
Adenostyles albifrons. 196
Æthionema monospermum. 61
— pyrenaicum. 60
— saxatile. 60
Agaricus aurantiacus. 117-127
— muscarius. 117-127
Agrostemma githago. 301
Ailantus glandulosa. 87
Aldrevanda. 127
Allium fallax. 148
— victoriale 197
Alsine Bauhinorum. 148
Alyssum argenteum. 363
Amblystegium sprucei. 207
Ammodaucus leucotrichus. 347
Ampelodesmos tenax. 348-365

Amydalus communis. 50
— persica. 50
Anacardium occidentale. 55
Anarrhinum Corsicum. 396
Anchusa italica. 301
Andropogon glancescens. 339
— laniger. 348
— provincialis. 365
Androsaces alpina. 396
— carnea. 207-214
Anemone alpina. 197-214
Anona cherimolia. 55
Anthriscus sylvestris. 389
Anthyllis vulneraria. 316
Antirrhinum ramosissimum. 348
Aphaca. 102
Aquilegia alpina. 20
— amaliæ. 20
— atrata. 19
— Baühini. 20
— Bertolonii. 20
— confusa. 20
— Kitaibelii. 20
— leuseleana. 20
— pyrenaïa. 21
— Reuteri. 19-201
— Sternbergii. 20
— thalictrifolia. 20
— viscosa. 21
— vulgaris. 19
Arabis arenosa. 110
Arachis hypogœa. 55
Arenaria ciliata. 134-146-147-148-158-159-165
— fugax. 147
— gothica. 135-146-147-148-158-159-165
— lezurina. 135
Armeria vulgaris. 316
Arnica montana. 110
Artemisia camphorata. 110
— gallica. 90
Arthratherum pungens. 348
— obtusum. 348
Arundo phragmites. 139
Aspergillus auricularis. 150
— niger. 111
Asterocarpus sesamoides. 208
Astragalus Gombo. 347
Atractylis cancellata. 350
Aterrhoa carambola. 274
Bacillus amylobacter. 94
— anthracis. 81-193
Bacterioidomonas ondulans. 75
Barringtonia speciosa. 96
Bassia Parkii. 114
— longiflora. 234
Bertholletia excelsa. 55
Beta Bourgœi. 364
Biscutella Burseri. 52
— cichoriifolia. 53
— mauritanica. 53
Blackrot. 201
Bœhmeria nivea. 274
Brassica fruticulosa. 44
Brucea sumatrana. 274
Brunella alba. 301
Butyrospermum Parkii. 114
Buxbonia indusiata. 205
Calamagrostis epigeios. 301
Calophyllum. 96
— Cumingii. 386
— Walkeri. 386
— brasiliense. 386
— pseudotacamahaca. 386
— Thewaitesii. 386
— trapezifolium. 386
Calosanthes indica. 274
Camellia sesanqua. 274
Carduus acicularis. 375
— nutans. 301
— spinigerus. 374
Carex lœvigata. 110
— tomentosa. 301
Carlina cynara. 356
— longifolia. 356
Catananche cœrulea. 347
Celastrinées. 102
Centaurea cyanus. 247
— montana. 196
Cerastium Lamottei. 134
Cerastium ramosissimum. 134
— Riœi. 134-135
Chœrophyllum bulbosum. 55-389
Cineraria arvernènsis. 350
Cirsium filipendulum. 373
— Richterianum. 357
Citrus aurantium. 50-301
Cladnathus halimifolius. 347
Clanceps purpurea. 177
Cochlearia glastifolia. 363
Comarum palestre. 110
Comma bacillus. 106
Couvallaria verticillata. 110
Coprinus niveus. 177
Cora. 211
Coronilla emeroides. 285
Cortusa Matthioli. 395
Cracca. 102
Cronartium asclepiadeum. 305
Cratœgus azarolus. 222
— ruscinonensis. 222
Cycas circinalis. 274
— revoluta. 274
Cynomorium coccineum. 348
Cyperus conglomeratus. 348
Cystopteris fragilis. 110
Cytisus Ardoini. 140
— cajanus. 80
— decumbeus. 141
— sessifolius. 255
— supinus. 301
Danthonia Forskalii. 348
Daucus mauritanicus. 364
— muricatus. 364
Dianthus carthusianorum. 110
— caryophyllus. 301
— graniticus. 133
— hirtus. 134
— siculus. 364
Dichonema. 211
Dictyonema. 212
Didymodon Lamii. 207
Dionœa. 127
Diospyros costata. 55
— Mazeli. 55
— kaki. 274
Dipsacus fullonum. 301
Dipsaceæ. 339
Ditana digitifolia. 310
Dœmia cordata. 347
Doronicum austriacum. 205
Draba Loiseleurii. 52
Drosera. 110
Drosophyllum. 126
Dryopteris. 110
Elœoselinum Lagascæ. 364
Elionurus rostratus. 339
Empetrum nigrum. 207
Encephalartos. 11
Epilobinus alsinæfolium. 196
Erica cinerea. 250
Ervum. 102
Eryngium viviparum. 209
Erysimum australe. 39-43
— montosicolum. 38
— ochroleucum. 39
— rucinonense. 43
— v. aurosiacum. 39
Eulathyrus. 102
Euphorbia guyoniana. 348
— polygonisperma. 364
— verrucosa. 301
Euphoria Litchi. 55
Evonymus japonicus. 226
Faba. 102
Fumaria agraria. 27
— major. 27
— spectabilis. 27
Galeopsis versicolor. 413
Galium pedemontanum. 333
Gelsemium sempervirens. 279
Genista anglica. 301
— purgans. 197
— Saharæ. 347
Gentiana verna. 207
Geranium sanguineum. 196
Gmelina arborea. 274
Gratiola officinalis. 301
Griminia plagiopodia. 213
Gyalecta lamprospora. 93
Gypsophila repens. 148
Gymnadenia conopea. 301
Helianthemum Lippii. 347
Henophyton deserti. 347
Herniaria ciliata. 222-223
Herpes epilans. 310
— tonsurans. 310
Hieracium pilosella. 301
— pellitum. 387
— armerioides. 381
— Laggeri. 381
Hutchinsia petrœa. 207
Hypericinées. 140
Hypericum Desetangsii. 140
— 8-imperforatum. 140
Hypochnus. 212
Iberis bernardina. 60
— ciliata. 60
— Garrexiana. 60
— petrœa. 60
— umbellata. 59
Ilex aquifolium. 250
Ilicinées. 102
Inula salicina. 301
Isoetes lacustris. 197
— echinospora. 197
Isonandra gutta. 114
Lactarius deliciosus. 51
Lathyrus. 102
Lavande. 307
Lecythia ollaria. 55
Lens. 102
Libanotis athamantoides. 325
— Candollei. 326
— montana. 110
Ligustrum vulgare. 310
Lilium martagon. 214
Limonum nobilis. 50
— vulgaris. 50
Linaria arenaria. 209
— fruticosa. 348
Linum corymbiferum. 347
Lithospermum arvense. 301
— callosum. 348
Lodoicea Schellarum. 55
Lonicera alpigena. 205
Luzula albida. 110
— maxima. 110
— nivea. 205
Lychius dioica. 49-50
Lycopodium clavatum. 110
— Saussurus. 319-367
— selago. 319
Macrocarpum pratense. 84
Maïanthemum bifolium. 197-205
Malcomia binervis. 38
— confusa. 38
— œgyptiaca. 347
— parviflora. 37-38
— apennina. 141
— cupaniana. 141
— lupulina. 141
— minima. 302
— secundiflora. 141
Melandrium macrocarpum. 84
Melampyrum. 301
Mentha Nouletiana. 406
Meum athamanticum. 196
Mielichoferia nitida. 206
Melica nebrodensis. 110
Menyanthes trifoliata. 110
Micrococcus ureæ. 185
Microsporon Audouini. 151
— furfur. 151
— mentagrophytes. 151
Monilia sputicola. 287
Moricandia suffruticola. 347
Morretia canescens. 347
Mucor mucedo. 150
Mulgedium alpinum. 206
Myagrum perfoliatum. 301
Myosotis lingulata. 301
Narcissus pseudonarcissus. 206
— reflexus. 209
Nasturtium anceps. 27
— stenocarpum. 27
Nepenthes. 127
Nephrolepis tuberosa. 194
— Duffei. 194
— neglecta. 194
Nicotiana tabacum. 226
Nissolia. 102
Nitrella opaca. 197
Normandina. 211
Nostoc. 212
Œnanthe Lachenalii. 301
Olea europœa. 50-301
Ononis augustissima. 347
Omphalodes littoralis. 209
Ophrys apifera. 301
Orchis albida. 214
— chorantha. 196
Oreopteris. 110
Ornithogulum pyrenaicum. 301
— sulfureum. 301
Orobus. 102
— niger. 301
Oronge. 117
Oryza sativa. 339
Oxycoccos palustris. 110
Oxytropis montana. 148
Pachyma cocos. 177
Papilionacées. 140
Parmelia. 211
Pedicularis foliosa. 206-214
Penicillaria spicata. 348
Periderinium pini. 305
Peronospora Ferrani. 71
— viticola. 33-107-201
Pesiza sclerotiorum. 177
Peucedanum cervaria. 301
— gallicum. 301
Phœnix dactylifera. 301
Phragmites communis. 348
Physalis peruviana. 55
Picea excelsa. 250
Pinguicula. 388
— vulgaris. 196
Pistia stratiotes. 274
Pinus australis. 55
— pinea. 55
Pisum arvense. 103
— commune. 103
— granulatum. 103
— lœve. 103
— sativum. 103
— Tuffetii. 103
Placodium. 211
Plantago alpina. 267
— major. 361
Platanthera bifolia. 301
— montana. 301
Polycarpea fragilis. 347
Polygala gariodiana. 76
Polygalées. 76
Polypodium dryopteris. 196
— phegopteris. 110
Polyporus betulinus. 51
Polystigma fulvum. 306
Potentilla alba. 156
— caulescens. 156
— petiolulata. 155
— saxifraga. 156
Prenanthes purpurea. 205
Primula longiflora. 395
Prunus armeniaca. 50
— cerasus. 50
— domestica. 50
— insititia. 50
— mahaleb. 50
Psathyrella ampelina. 50
Pseudoleskea tectorum. 209
Puccinia favi. 150
Punica granatum. 301
Pyrola secunda. 205
Pyrus communis. 301
Quercus sessiflora. 73
Randonia africana. 347
Ranunculus albicans. 5-6
— aleæ. 4
— Canuti. 13
— cyclophyllus. 13
— cylindricus. 5-6
— demissus 5
— Drouetii. 227
— hederaceus. 227
— Lenormandi. 227
— capillaceus. 227
— triphyllos. 227
— radians. 227
— ololeucos. 227
— aquatilis. 227
— Gonnetii. 5-6

Ranunculus illyricus. 5
— lungdunensis. 5
— Marschlinsii. 5
— monspeliacus. 5-6
— monspessulanus. 5
— platanifolius. 110
— flabellatus. 12
— tripartitus. 227
— saxatilis. 5
— v. angustilobus. 5
— v. flavescens. 13
— v. geminus. 4
— v. lugdunensis. 6
— v. mollis. 12
Retama sphœrocarpa. 347
Rhamnus alaternus. 310
Rhanterium adpressum. 347
Rhus succedanea. 274
Ribes petrœum. 206
Ridolfia segetum. 316
Rœsleria hypogea. 51
Roripa pyrenaica. 28
Rosa alpicola. 171
— alpina. 197
— Chavini. 203
— farinulenta. 215
— gallica. 301
— gallicoides. 163
— Gombensis. 173
— Guineti. 173
— Hawrana. 197
— sabauda. 203
— sabini. 198
— spinulifolia. 173
— Strachleri. 173
— v. glandulosa. 198
— v. pseudodibracteata. 163
— v. pseudoscandens. 163
— v. pseudorepens. 163
— v. pseudoreptans. 163
— v. pseudostyla. 163
— vestita. 173
Rosacées. 155
Rossolis. 126
Rottbællia loricata. 339
Rubiacées. 333
Rubus arcticus. 94
Rumex alpinus. 196
Salix lapponum. 214
Salvia hierosolymitana. 285
Salvia horminoides. 407
Sanguisorba officinalis. 301
Saponaria bellidifolia. 125
— lutea. 124
— orientalis. 364
Sarrothamnus scoparius. 226-250
Saxifraga aizoon. 196-206
— florulenta. 230
— hieracifolia. 229
— rotundifolia. 196
— hypnoides. 196
— stellaris. 196
Scandix odoratum. 389
Scilla lilio-hyacinthus. 205-206
Scirpus cæspitosus. 197
Scorzonera crispatula. 380
Scytonema. 212
Senecio cacaliaster. 205
— erraticus. 301
— Fuchsii. 110
— ruthenensis. 340
— uniflorus. 349
Sideritis montana. 414
Silene bipartita. 364
— Borderi. 124
— campanula. 124
— commutata. 364
— crassicaulis. 84-85
— gibraltarica. 85
— hifacensis. 85
— hispida. 364
— italica. 85
Silene nemoralis. 85
— velutina. 85
Silybum marianum. 301
Sinapis pubescens. 44
— pyrenaica. 8
Sisymbrium chrysantum. 28
— nanum. 37
— pinnatifidum. 196
— rhedonense. 28
— torulosum. 347
— v. glucescens. 28
— Villarsi. 27
Soldanella alpina. 207
Solorina crocea. 206
Sonchus oleraceus. 399
Sorbus aria. 197
Sparganium erectum. 94
— neglectum. 93-94
— ramosum. 93-94
— simplex. 94
Specularia Castellana. 388
Spirœa filipendula. 301
Stachys italica. 414
Stellaria cupaniana. 134
— media. 134
— latifolia. 134
— neglecta. 134
Sternocera variabilis. 279
Stillingia sebifera. 274
Streptogyne crinita. 339
Subularia aquatica. 52
Suæda vermiculata. 348
Synanthérées. 340
Tachypogon Gonini. 339
Tapia edulis. 80
Taraxacum officinale. 28
Tleucrium ochroeucum. 415
Thaminum alopecurum. 75
Thelephora. 11
Thlaspis alpestre. 276
— occitanum. 276
Tillandsia foliosa. 239
Torilis nodosa. 301
Tetrodontium repandum. 197
Trichera subscaposa. 339
Trichophyton tonsurans. 151
Trifolium badium. 196
— scabrum. 301
— spadiceum. 196
Triobotrya japonica. 319
Trollius europæus. 197
Tyrothrix hennis. 111
— tenior. 111
— tenuissimus. 111
Urococcus vivax. 111
Vaccinium myrtillus. 110
— vitisidæa. 110
Valeriana celtica. 339
— officinalis. 301
Valerianella auricula. 301
Valeriana tripteris. 196
Valerianææ. 339
Vanda tricolor. 338
Vanilla aromatica. 338
Veratrum album. 206
Veronica lilacina. 406
Vicia. 102
— Barbazitæ. 134
— maculata. 155
— syrtica. 364
Vincetoxicum luteolum. 301
— officinale. 301
Viola Cryana. 76
— palustris. 110-214
— rothomagensis. 76
Violariées. 76
Vitis vinifera. 186
Vulpia incrassata. 365
Withania somnifera. 347
Zollikoferia resedifolia. 347
Zygophyllum Geslini. 347

BOTANIQUE. — TRAVAUX GÉNÉRAUX

Action de la chaux sur les vignes atteintes du mildew, vicomtesse de Fitz-James. 227
Arenaria gothica et A. ciliata, Rouy. 158
De l'Absorption de l'acide carbonique par les feuilles, Dehérain et Maquenne. 337
De l'absorption par les radicules de la betterave en végétation de 1re année, Leplay. 321
De l'action des hautes pressions sur les phénomènes de la putréfaction et sur la vitalité des microbes d'eau douce et de mer, A. Certes. 2
De l'artemisia gallica comme plante à santonine, Heckel et Schlagdenhaufen. 90
Des rapports des laticifères avec le système fibrorasculaire et de l'appareil des cataphyllum, A. Trecul. 401
Dessiccation des plantes dans des solutions aqueuses, A. Levallois. 234
Deux cas de monstruosités mycologiques, Heckel. 51
Du mélange de sulfate de cuivre et de chaux sur le mildew, Millardet et W. Gayon. 225
Effets du mildew sur la vigne, Millardet et Gayon. 210
Embaumement des fleurs, St. Martin. 263
Flore de la Gironde (Bibliog.), P. A. Genty. 101
Florule d'El Araich, Dr Bonnet. 403
Gommose caulinaire et radicale dans les aurantiacées, etc., et noircissement du noyer, Savastano. 50
Guide du botaniste Verlot (Bibliographie), Dr Bonnet. 239
Herborisation du Muséum d'hist. nat. de Paris, dans le Berry, Dr Bonnet. 300
Influence de la lumière sur la végétation et les propriétés pathogènes des bacilles anthracés, S. Arloing. 81
Influence du soleil sur la végétation, végétabilité et virulence des cultures des bianthracés, S. Arloing. 194
Influence du soleil sur la végétabilité des spores des bacilles anthracés, Arloing. 193
Influence de la lumière du soleil sur la vitalité des micrococcus, E. Duclaux. 177
L'action chlorophyllienne dans l'obscurité ultraviolette. G. Bonnier et L. Mangin. 250
La chlorophylle et la réduction de l'acide carbonique par les végétaux, C. Témiriazeff. 290
La culture du blé à Wardrecques et à Blaringhem, Porion et Dehérain. 257
La lavande, St. Martin. 307
L'arenaria gothica est-il une plante française? Dr Bonnet. 164
Le Black rot américain dans les vignobles français, P. Viala et L. Ravoux. 201
Le caroubier, St. Martin. 382
Le centre de végétation armoricain, L. Crié. 209
Le cerfeuil, St. Martin. 389
Le microbe de la fièvre typhoïde de l'homme, Tayon. 185
Le Polystigma fulvum, maladie nouvelle des amandiers, Max. Cornu. 306
Le riz, St. Martin. 342
Les hyménolichens, O. J. Richard. 211
Les maladies de l'olivier et la tuberculose en particulier, Savestano. 385
Les réserves hydrocarbonées des champignons, Léo Errera. 177
Microbe du charbon symptomatique, Arloing et Cornevin. 378
Note sur les gonidies d'un gyalecta, l'abbé Hue. 92
Nouveau moyen de défense contre le mildew, Minière. 107
Nouvel exemple de générations alternantes chez les champignons urédinés, Max. Cornu. 305
Observations sur les arenaria gothica et ciliata de la chaine jurassique, A. Genty. 146
L'oronge, St. Martin. 117
Parasites extérieurs de l'homme, P. Groult. 150
Premier aperçu de la végétation du Congo français, E. Bureau. 339
Premier aperçu de la végétation du Tonkin méridional, E. Bureau et A. Franchet. 305
Quelques plantes douteuses de la Flore de France, Dr Bonnet. 363
Recherches du cuivre sur les ceps traités. Millardet et Gayon. 226
Recherches expérimentales sur la synthèse des lichens dans un milieu privé de germes, G. Bonnier. 370
Recherches sur la morphologie et l'anatomie des Fougères, P. Lachman. 194
Recherches sur la ramie, E. Frémy. 330
Remarques sur les faisceaux foliaires des cycadées actuelles, C. E. Bertrand et B. Renault. 315
Session extraordinaire des sociétés botaniques de France et de Belgique, Malinvaud. 109
Société botanique de France, E. Malinvaud. 71-262
Sparganium ramosum et s. neglectum, Dr Bonnet. 93
Suites à la Flore de France de Grenier et Godron, G. Rouy. 12-14-27-37-43-52-59-76-84-124-133-140-154-163-171-197-203-215-222-229-316-325-333-339-349-356-373-380-387-395-406-413
Sur la canalisation des cellules, L. Olivier. 114
Sur la composition de la graine du cotonnier en arbre, Sace. 65
Sur l'action de la chlorophylle sur l'acide carbonique en dehors de la cellule, P. Regnard. 243
Sur la culture des betteraves à sucre, P. Dehérain. 43
Sur la destruction du mildew par le sulfate de cuivre, A. Perrey. 209
Sur la flore microscopique des eaux sulfureuses, L. Olivier. 362
Sur la formation des acides végétaux, H. Leplay. 42
Sur la gutta-percha de Bassia, Ed. Heckel et Schlagdenhauffen. 234
Sur la maladie de la vigne, A. Pourridié, Foex et Viala. 50
Sur la nature indifférente des bacilles courbes ou bacilles virgules, J. Héricourt. 106
Sur l'appareil aquifère des calophyllum, Vesque. 386
Sur la table pollinique, Ch. Degagny. 273

Sur le microbe de la fièvre typhoïde de l'homme, Tayou. 1
Sur l'emploi du sulfate de cuivre pour la destruction du mildew, P. de Laffitte. 34
Sur l'emploi du sulfate de cuivre contre le mildew, A. Perrey. 33
Sur l'entrée de l'herbier de de Lamarck au Muséum, E. Bureau. 440
Sur le parcours de faisceaux dans le pétiole des dicotylédones, L. Petit. 369
Sur le polymorphisme floral des renoncules aquatiques, L. Crié. 227
Sur le polymorphisme floral et la pollinisation du lychnis dioica, L. Crié. 49
Sur l'habitat de l'abies pinsapo, G. Rouy. 188
Sur les effets de la pollinisation chez les orchidées, L. Guignard. 338
Sur les premières collections botaniques arrivées du Tonkin E. Bureau. 274
Sur les quantités de chaleur dégagées et absorbées par les végétaux, G. Bonnier. 282
Sur le traitement du mildew et du rot. Millardet. 210
Sur l'importance taxonomique du pétiole, L. Petit. 370
Sur l'invasion du mildew dans le nord de la Touraine, L. de Civrieux. 209
Sur une cause du développement anormal des raisins, Schnetzler. 186
Sur une condition fondamentale d'équilibre des cellules vivantes, Leo Errera. 370
Sur un être nouveau, J. Kuntsler. 75
Sur un rouveau mode de transmission du mildew, Frechon. 82
Sur un nouvel arbre à gutta-percha, E. Heckel. 114
Sur un nouveau type de sarcosporidées, R. Blanchard. 137
Un explorateur inconnu de la flore orientale, Paul Lucas, Dr Bonnet. 282
Variation de la respiration avec le développement chez les végétaux, G. Bonnier et L. Mangin. 226
Voyage du lieutenant Palat au Touat, Dr Bonnet. 347

GÉOLOGIE. — LISTE DES ESPÈCES

Achegosaurius latirostris. 34
Acropeltis. 131
Acrosalenia. 132
Actinodon. 34
Alcanthodes Bronnii. 154
Alethopteris serlii. 51
Alveolina oblonga. 321
Amblypterus eupterygius. 154
Ammonites acanthicus. 265
— agrigentinum. 265
— anceps. 55
— corouatus. 55
— algovianus. 265
— athleta. 93
— Backeriæ. 95
— bicarinatus. 265
— bifrons. 138-265
— Beudanti. 98
— canaliculatus. 55
— Ceras. 265
— cylindricus. 265
— Emerici. 236
— Haynalidi. 265
— hominale. 265
— insignis. 265
— lariensis. 265
— Levisoni. 265
— Loryi. 265
— lythensis. 32
— macrocephalus. 55-95
— mamillaris. 98
— marantianus. 55
— martelli. 55
— mercati. 265
— multicostatus. 265
— Murchisonæ. 265
— nisus. 236
— radians. 138
— rothomagensis. 11
— spinatus. 111
— splendens. 98
— subplanatus. 265
— Thetys. 265
Amphicyon major. 130
Ancillaria obsoleta. 162
Ancyloceras. 236
Ancylotherium. 202
Andostrobus. 11
Aneimia subcretacea. 97
Anisoceras alternatum. 322
Annularia longifolia. 58
— sphenophylloides. 58
Anomozamites Lindleyanus. 130
Aptychus Mortilleti. 265
— punctatus. 265
Aptychus seranonis. 265
Araucaria. 11-33
— cretacea. 11
Arca diluvii. 162
Arthropites. 322
Arthropytus dadoxylina. 267
Asplenium cenomanense. 97-323
Asterocidaris. 131
Asterophyllites densifolius. 113
Atrypa reticularis. 378
Avicula substriata. 32
Baiera longifolia. 130
Belemnites dilatatus. 236
— latus. 265
Biloculina. 91
Bison priscus. 377
Blatta delicatula. 16
Bornia Enosti. 322
Brachyphyllum Desnoyersii. 145
— mamillare. 145
— Moreauanum. 130
Bruckmannia Grand'Euryi. 323
Bufo vulgaris. 387
Buratite. 54
Calamites cannœformis. 58
— cruciatus. 113
— gigas. 124
Calamodendron. 23
— cougenium. 267
— cruciatum. 58
— striatum. 124-267
Calamostachys binneyana. 323
Calédonite. 54
Callipteris conferta. 124
— obliqua. 81
Calymmatotheca. 66
Cancellaria Bezançoni. 94
— canaliculata. 94
— Danieli. 95
— separata. 94
— semichlathrata. 94
Cannophyllites Virletii. 51
Cardita calcitrapoides. 378
Cardium hians. 162
Carpholite. 54
Carpolithes celastroides. 385
Castor Jægeri. 130
Caulopteris endorhiza. 249
Ceratotrochus multispinosus. 162
Cerithiopsis scaber. 157
Cerithium cristatum. 378
— tricarinatum. 378
Ceromyia parciliata. 235
Cervus elaphus. 377
— megaceros. 53
Changarnieria inquirenda. 131
Cheilanthes andegavensis. 98
Chenopus pesgraculi. 162
Cidaris avenionensis. 162
— carinifera. 34
— gibbosa. 34
— strambergensis. 34
— Sturi. 34
— subpunctata. 34
Cidaropsis. 131
Clathropodium boratum. 11
— Trigeri. 11
Cleopatra bulimoïdes. 235
Climacammiica. 99
Clypeaster insignis. 162
Clypeus. 131
Codiopsis. 132
Collyrites. 132
Cordaicarpus cordiformis. 58
Cordaites. 23-97
— borassifolius. 51-58
— cladus. 97
— lingulatus. 113
— angulostriatus. 113
— ornatus. 97
— ottonis. 154
— val d'Ajolensis. 124
Corydaloides Scudderi. 24
Coryphodon. 166
Crocodilus Ratelii. 54
Crossochorda. 321
Cruziana Boursaulti. 313
— Rouaulti. 386
Cryptomeria japonica. 33
Cycadeoidea Guilleri. 11
Cycadites. 145
— Delessei. 145
— sarthacensis. 11
Cycadospadinus moræanus. 130
Cyclopteris. 97
Cylindropodium. 145
Cymodocea ciliata. 266
Cymodoceites parisiensis. 266
Cyphosoma. 132
Cyrena convexa. 235
Dammara. 33
Dasyleptus Lucasi. 95
Dendropupa walchiarum. 81-111
Dentalium Bouci. 162
— entalis. 157
— inæquale. 162
Desorella. 131
Diademopsis. 131
Dinotherium. 54
Diplocidaris. 131
Discoïdea infera. 234
Diplothmena. 66
Doliostrobus Rerollei. 34
— Strambergi. 33-34
Dorycordaïtes. 97
Dorycordaites palmæformis. 58
Dyctyopteris Schutzei. 113
Dyctiopteris sub-Brongniarti. 51
Dyctyothyris dorsocurva. 55
Echinoconus conicus. 234
— rothomagensis. 234
— subrotundus. 234
Echinodiadema. 131
Echinolampas amplus. 236
Elephas meridionalis. 53
Eligmus polytypus. 265
Emarginula rosea. 157
Endothyra. 99
Eophyton Danguyanum. 321
Eozoon bavaricum. 30
— bohemicum. 30
— canadense. 29
Equihenia rugosa. 321
Equisetum. 66
— antiquum. 67
— debile. 67
— monyi. 66
Erato lævis. 157
Euchirosaurus. 34
Euspatargus ornatus. 274
— Prevosti. 274
Felicites vedensis. 11
Felis spelæus. 377
Ficus callosa. 1
— flexuosa. 1
— martiniana. 1
Ficus parietalis. 1
— scaberrima. 1
Flabellaria armorica. 281
— gargasensis. 289
— Lamanonis. 289
— milletiana. 259
— saportana. 258
— sargeensis. 258
Fossarus costatus. 157
Fusulina. 99
Galeroclypeus. 131
Gerablattina fascigera. 16-66
Gervillia præcusor. 265
Gleichenia hontonensis. 323
Glossozamites. 130
Glypticus. 131
— hieroglyphicus. 55
Glyptodon. 53-202
Glyptostrobus cenomanensis. 11
— gracillimus. 11
Goniopygus. 132
Gnetopsis. 59
Grasia. 131
Gryphœa imbricata. 235
Gryllus conspersus. 380
Guallieria Heberti. 274
Guillieria sarthacensis. 115
Halitherium Schenzi. 79
Hemiaster Covazii. 234
Hemicidaris crenularis. 265
— Zitteti. 34
Hemipneuste Leymerii. 234
— pyrenaicus. 234
— radiatus. 234
Hemiaster nux. 234
Hemipygus. 131
Heterocidaris. 131
Hetegoceras alternatum. 322
Hipparion gracile. 130
Hippurites cornuvaccinum. 91
— gigantea. 66
Hyboclypeus. 131
Hydrobia etrusca. 162
Hyena crocuta. 75
— fusca. 75
— spelœa. 377
— striata. 75
Hysospatangus Bouillei. 274
Ichthyosaurus. 54
Ictitherium. 130
Inoceramus Crispi. 322
— dubius. 32
Lacazella mediterranea. 162
Lagomys corsicanus. 387
— Meyeri. 387
Leguminosites andegavensis. 385
Lepidodendron. 23
Leptæna Sedgwickii. 378
— acutiplicata. 378
Lestodon. 202
Limnea Forbesi. 162
— girundica. 162
Lithotamnium. 162
Lituola. 99
Lomapteris. 145
Lygodium Dentoni. 97
— dichotomum. 97
— exquisitum. 97
— Fyeense. 97
— Kaulfasii. 97
— palmatum. 97
Lymnæa Michelini. 378
Macacus priscus. 387
Macrotherium. 202
Magnolia sarthacensis. 11
Manganèse. 194
Maretia grignonensis. 274
— Heberti. 274
Mastodon. 130
— angustidens. 53
— ohioticus. 53
Medullosa stellata. 124
Megalonyx. 202
Megaphyton M'Layi. 250
Megatherium. 202
— Cuvieri. 53
Megerlea pectunculus. 55
Melania avernensis. 235
— barjacensis. 235
— Levyii. 235
— tuberculata. 235

Melanopsis impressa. 162
Merium parisiense. 266
Microdiadema. 131
Micropedina Cotteaui. 234
Morinda Brongniarti. 385
Muscites polytrichaceus. 89
Mylodon. 202
Myophoria vestita. 265
Mytilus asper. 235
Natica millepunctata. 157
— parisiensis. 378
Nerium sarthacense. 323
Næggerathia foliosa. 274
— Schneideri. 274
Nummulites Bezançoni. 104
— exponens. 321
— irregularis. 321
— Murchisoni. 321
— planulata. 321
Nucula nucleus. 162
Nystia Duchasteli. 235
— plicata. 235
Odontopteris. 81
— Reichiana. 113
— Brardii. 113
— obtusiloba. 113
Oriolampas Michelini. 321
Ortra Boblayi. 162-236
Ostrea cracissima. 162
— cyathula. 79
— digatilana. 162
— gingensis. 162
— lamellosa. 162
— ludensis. 378
— Velaini. 162
— virgula. 276
Otozamites mamertinus. 145
— marginatus. 145
— Reglei. 145
Pachyclypeus. 131
Pachynolophus Gaudryi. 57
Pachyphyllum. 34
— rigidum. 130
Palæniscus Blainvillei. 154
— Voltzii. 154
— Duvernoyi. 154
Palæoblattina Douvillei 16-66
Palæophoneus nuncius. 15
Palæospathe sarthacensis. 11
Palæotherium magnum. 54
Pecopteris alethopteroides. 58
— Biotii. 58-113
— cyathea. 58-124-113
— hemetelioides. 58-113
— lobifolia. 130
— pteroides. 113
— unita. 58-113
Pecten Celestini. 162
— cristatus. 162
— Fuchsi. 162
— Holgeri. 162
— maximus. 377
— opercularis. 162
— præscabriusculus. 162
— scabriusculus. 162
— Tournali. 162
— Zitteli. 162
Pedina. 131
Pelagosaurus typus. 53
Peleus. 131
Peltastes. 132
Pentacrinus cænomanensis. 11
Pernatherium. 202
Pernostrea Pellati. 95
Phasianella Bezançoni. 94
Phænicites Gaudryana. 258
Pholadomyia ludensis. 274
— Murchisoni. 235
Phylloceras. 236
Phyllocrinus. 265
Phymechinus. 132
Pinus. 11
— sylvestris. 250
Planorbis Leymerii. 378
— solidus. 162
Plesiadapis Daubrei. 410
— remensis. 410
Pleurodiadema. 131
Pleuraspidotherium. 57
Plicatula radiola. 98
Poa-Cordaites linearis. 58-113
Polytrichum. 89
Poroxylon Edwardsii. 314
Posidomyia Bronni. 32
Posidonia Caulini. 266
Potamides Lamarckii. 235
Prehnite. 313
Prepecopteris plumosa. 51
Pronogoblattina Fritschii. 16-66
Psaronius Fleuroti. 124
— Hogardi. 124
— Putoni. 124
— musœformis. 250
— radices. 58
Pseudosalenia. 131
Pseudodesorella. 131
— Orbignyi. 34
Pseudodiadema. 132
Pseudolestodon. 202
Pseudopedina. 131
Pteris eocenica. 97
— Fycensis. 97
Pteronarcys regalis. 24
Pterophyllum Grand'Euryi. 274
Ptychopteris macrodiscus. 58-250
Pygaster. 132
Pyrina. 1 2
— icaunensis. 34
Quinqueloculina. 91
Rana temporaria. 387
Rhabdocidaris maxima. 34
Rhabdocarpus tunicatus. 58
Rhynconella acuticosta. 235
— Edwardsii. 235
— Dalmasi. 265
— elegantula. 55
— major. 235
— Orbignyi. 55
— plicata. 265
— varians. 265
Ringicula buccinea. 157
Sabalites andegavensis. 258
— Christiniana. 258
— Edwardsii. 258
— major. 258
— microphyllus. 258
Saccamina Carteri. 99
Sartella sulcata. 274
Scelidotherium leptocephalum. 202
Scheuchyeria palustris. 131
Schizopteris Gumbeli. 154
Schizotherium. 202
Sciœna aquila. 387
Scleropteris Pomelii. 130
Spseudocordaites Grand-Euryi. 97
Semnopithecus monspessulanus. 387
Sequoia. 233
Sigillaria Brardii. 135
— elliptrica 113
— lepidodendrifolia. 113
Simædosaure. 90
Spatangus pes-equuli. 274
Sphenophyllum angustifolium. 57-124
— oblongifolium. 113
— Schlotheimii. 113
Sphænopteris artemisiæfolia. 51
— minutula. 130
Spiriferina rostrata. 265
Spondylus crassicosta. 162
Stachypteris minuta. 130
— spicans. 130
Stephanospermum. 59
Stomechinus bigranularis. 331
— perlatus. 34
Sus major. 130
Tellina Sp.? 378
Terebra fuscata. 162
Terebratula aspasia. 265
— Catuloi. 265
— diphyia. 265
— diphyoides. 265
— Erbaensis. 265
— Galliennei. 55
— grandis. 162
— janitor. 265
— numismalis. 111
— Partschi. 265
— sinuosa. 162
— suprajurensis. 235
Tigillites. 321
Tæniopteris jejunata. 113
Triglochin palustre. 131
Trigonia crenulata. 11
— dædala. 11
— sinuata. 11
Trigonocarpus pusillus. 235
Triloculina. 91
Triphoris perversus. 157
Turitella bicarinata. 162
— imbricataria. 378
Ursus etruscus. 387
Ursus spelæus. 54-226-377
Walchia. 81
— piniformis. 154
Widdringtonia sarthacencis. 11
Xyphodon gracile. 235
Zamites carbonarius. 275
— Feneonis. 130
— mamertinus. 145
Zeilleria Parandieri. 55
— tamarindus. 236
— umbonella. 55
Zinc carbonaté. 91

GÉOLOGIE. — TRAVAUX GÉNÉRAUX

Age de la Bauxite dans le sud-est de la France, L. Collot. 409
Application de la thermochimie aux phénomènes géologiques, Dieulafait. 194
Calcaire grossier marin des environs de Provins, St. Meunier. 378
Caractères génériques du Pleuraspidotherium, mammifère de l'éocène inférieure, V. Lemoine. 57
Caractéristiques de la tige des Poroxylons, E. Bertrand et B. Renault. 313
Chaleur et froid (Bibliograph.), P. Groult. 15
Composition des cendres des Equisetacées, Dieulafait. 74
Considérations sur les Echinides du terrain jurassique, Cotteau. 131
Constatations de l'existence du terrain glaciaire dans l'Afrique équatoriale, Chaper. 250
Contribution à l'étude des gîtes phosphatés dans la région du sud-est de la France, P. de Gasparin. 42
Contributions à la flore crétacée de l'ouest de la France, L. Crié. 11
Contributions à la flore pliocène de Java, L. Crié. 1
Contribution à l'étude des Palmiers éocènes de l'ouest de la France, L. Crié. 258
Contribution à l'étude des Fougères éocènes de l'ouest de la France, L. Crié. 97
Contribution à l'étude de la flore oolithique de l'ouest de la France, L. Crié. 145
Contribution à l'étude de la préfoliation et de la préfloraison des végétaux fossiles, L. Crié. 323
Contribution à l'étude des palmiers miocènes de la Bretagne, L Crié. 289
Contributions à l'étude des fruits fossiles de la flore éocène de la France occidentale, L Crié. 385
Découverte d'une station humaine dans le bois de Clamart, E. Rivière. 236
Détermination spécifique des empreintes végétales du terrain houiller, Grand'Eury. 281
Des reptiles et des poissons trouvés dans la grotte de Menton, Rivière. 387
Etude sur une plante phanérogame de l'éocène, E. Bureau. 265
Etude des matériaux ramenés par les sondages du Travailleur et du Talisman, présence du cuivre et du zinc, Dieulafait. 244
Existence du calcaire à Fusulines dans le Morvan, S. Meunier. 99
Explication de la concentration des minerais de zinc carbonaté dans les terrains dolomitiques, Dieulafait. 91
Formation des minerais de fer, Dieulafait. 158
Formation du carbonate de zinc, Dieulafait. 218
Fossiles du terrain houiller, trouvés dans le puits de recherche de Lubière, Grand'Eury. 57
Grellatia spherospermis, chytridiacée fossile du houiller supérieur, B. Renault et E. Bertrand. 123
Importance et durée de la période pliocène d'après l'étude du bassin du Roussillon, Depéret. 387
La Giovanite, nouvelle roche cosmique, S. Meunier. 410
Da grotte de Montgautier, A. Gaudry. 377
La nouvelle galerie de paléontologie du muséum, Réd. et Dir. 53
Le bassin tertiaire de Grenade, Bertrand et W. Kilian. 162
Le Kersanton du Croisic, S. Meunier. 59
Le Penéen dans la région des Vosges, Ch. Vélain. 124
Le système triasique des Pyrénées, C. Jacquot. 329
Le Scelidotherium leptocephalum, Réd. et Dir. 202
Le soulèvement de la Côte d'or est postérieur à l'époque albienne. J. Martin. 98
Les Dinocératidés, Réd. et Dir. 165
Les ravins sous-lacustres des fleuves glaciaires, F. A. Forel. 217
Les Roches (bibliogr.), Réd. et Dir. 32
Les traces glaciaires dans la grotte de Lombrives (Ariège), E. Trutat. 249
Moraine sous-lacustre de la barre d'Yvoire au lac Léman, A. Forel. 275
Note sur une pegmatite à grands cristaux, F. Gonnard. 42
Nouvelle contribution à la question d'origine des phosphates de chaux du sud-ouest de la France, Dieulafait. 9
Nouvelle contribution à la question de l'acide borique d'origine non volcanique, Dieulafait. 109
Nouvelle contribution à l'origine de l'acide borique. Dieulafait. 114
Nouvelle note sur les reptiles permiens, A. Gaudry. 34
Nouvelles observations sur les bilobites jurassiques, St. Meunier. 321
Observations sur le passage des Cordillières par l'Isthme de Panama, Ch. Mano. 17

Observations sur l'appareil apical de quelques Echinides fossiles, Munier-Chalmas. 234
Observations géologiques sur le royaume des Choa et les pays Gallas, Aubry. 235
Origine des minerais métallifères existant autour du plateau central, Dieulafait. 82
Observations sur les groupes sédimentaires les plus anciens du nord-ouest de la France, Hébert. 330-338-345
Observations complémentaires sur l'origine des sables diamantifères de l'Afrique centrale, S. Meunier. 290
Origine et mode de formation des phosphates de chaux, Dieulafait. 26
Origine des minerais de fer, de manganèse et de zinc, existant autour du plateau central, Dieulafait. 89
Origine et formation de certains minerais de manganèse, Dieulafait. 170
Phénomènes atmosphériques observés à Palerme, pendant l'éruption de l'Etna, A. Ricco. 346
Premières traces de la présence du terrain permien en Bretagne, E. Bureau. 154
Recherches sur la végétation miocène de la Bretagne, L. Crié. 339
Recherches sur la formation des gisements de nitrate de soude, A. Müntz. 243
Remarques sur les Bilobites, St. Meunier. 276-313
Sondage de Ricard à la Grand'Combe, Grand'Eury. 113
Sur la découverte près de Crécy-sur-Morin, d'une sépulture sous roche de la période de la pierre polie, A. Thieullen. 369
Sur la température du fond des mers comparée à celle des continents à la même profondeur, Faye. 369
Sur la présence de l'étage houiller moyen en Anjou, Ed. Bureau. 51
Sur une grande oscillation des mers crétacées en Provence, L. Collot. 34
Sur les caractères d'une conifère tertiaire, voisine des Dammarées, F. Marion. 33
Sur les calcaires à échinides de Stramberg, G. Cotteau. 34
Sur le polymorphisme du phosphate de silice, P. Hautefeuille et J. Margottet. 25
Sur une pegmatite à cristaux de chlorophyllite, F. Gonnard. 19
Sur la découverte d'une empreinte d'insecte dans les grès siluriens de Jurques, Brongniart. 66
Sur les Hyènes de la grotte de Gargas, A. Gaudry. 75
Sur l'existence d'Astérophyllites phanérogames, Renault et Zeiller. 59
Sur la présence du genre Equisetum dans l'étage houiller inférieur, Ed. Bureau. 66
Sur un Equisetum du terrain houiller supérieur de Commentry, B. Renault et Zeiller. 66
Sur un échantillon de sapin trouvé dans les glaces du Tschingel, P. Charpentier. 186
Sur les Echinides de la famille des Spatangidées, G. Cotteau. 274
Sur quelques Cycadées houillères, B. Renault et Zeiller. 274
Sur les rapports qui existent entre les caractères géologiques, etc., dans la Russie centrale, Venukoff. 275
Sur les affinités des flores éocènes de l'ouest de la France et de l'Amérique septentrionnale, L. Crié. 281
Sur les relations stratigraphiques qui existent entre les calcaires à miliolites et les couches à micraster tercensis, J. Rousseau. 282
Sur les terrains jurassique et crétacé des provinces de Grenade et de Malaga, M. Bertrand et W. Kilian. 265
Sur les racines de Calamodendrées, B. Renault. 267
Sur des fragments de crâne humain et un débris de poterie contemporain de l'ursus spolœus, A. Martel et L. de Launay. 226
Sur les fructifications des Sigillaires. 234
Sur la base des terrains tertiaires des environs d'Issoire, Michel Lévy et Munier-Chalmas. 235
Sur la découverte de gisements de phosphate de chaux dans le sud de la Tunisie, P. Thomas. 235
Sur le miocène de la Cerdagne, Rerolle et Depéret. 130
Sur la montagne et la grande faille du Zaghouan, G. Rolland. 236
Sur le régime des eaux artésiennes de l'oued Rir et du bas Sahara, G. Rolland. 194
Sur la structure stratigraphique des monts des Mendes, C. Barrois. 243
Sur les troncs de fougères du terrain houillier supérieur, B. Renault et R Zeiller. 249
Sur la position de quelques roches ophitiques dans le nord de la province de Grenade, Kilian. 138
Sur un type végétal nouveau du Corallien d'Auxey, G. de Saporta. 130
Sur les affinités des fougères éocènes de la France occidentale et de la province de Saxe, L. Crié. 354
Sur un silex enhydre du quaternaire de la vallée du Loing, S. Meunier. 129
Sur l'origine du limon des plateaux, A. de Lapparent. 107
Sur l'existence de mollusques pulmonés terrestres dans le permien de Saône-et-Loire, P. Fischer. 81
Sur les résultats recueillis par M. Sokoloff, sur la formation des dunes, Venukoff. 82
Sur les mousses à l'époque houillère, C. Renault et R. Zeiller. 89
Sur les analogies et les différences du genre Simœdosaure, V. Lemoine. 90
Sur les Miliolidées trématophorées, Munier-Chalmas et Schlumberger. 91
Sur le permien de l'Aveyron et de l'Hérault, J. Bergeron. 154
Sur une nouvelle division des Faluns de Touraine, C. de Beaumont. 157
Sur l'âge des éruptions pyroxéno-amphiboliques de la sierra de Penaflor, A. F. Nogues. 145
Sur un bois de renne, orné de gravures, découvert à Montgaudier, A. Gaudry. 337
Sur l'horizon réel qui doit être assigné à la flore d'Aix en Provence G. de Saporta. 338
Sur la présence d'une rangée de blocs erratiques échoués sur la côte de Normandie, C. Vélain. 331
Sur l'horizon réel qui doit être assigné à la flore fossile d'Aix en Provence, G. de Saporta. 331
Sur le genre Bornia, B. Renault. 322
Sur les fructifications mâles des Arthropitées et des Bornia, B. Renault. 322
Sur les reptiles permiens découverts par M. Fritsch, A. Gaudry. 305
Sur la théorie des tremblements de terre, St. Meunier. 306
Sur la géologie de l'est du Tonkin, E Jourdy. 305
Sur la répartition des renversements de terrains dans la région du Jura, l'abbé Bourgeat. 289
Sur les fructifications des Calamodendrons, B. Renault. 289
Sur l'inclinaison des couches isothermes dans les eaux du lac Léman, A. Forel. 290
Sur l'existence de l'éocène inférieur dans la Chalosse et sur la position des couches de Bos d'Arros, Jacquot et Munier-Chalmas. 321
Sur la structure stratigraphique de la chaîne bétique, Ch. Barrois et A. Offret 322
Sur la géologie de la Tunisie centrale, G. Rolland. 322
Sur un nouveau genre de reptile du terrain permien, A. Gaudry. 353
Sur les affinités des flores oolithiques de la France occidentale et de l'Angleterre, L. Crié. 361
Sur les Plesiadapis mammifère fossiles de l'éocène des environs de Reims, Lemoine. 410
Sur le système dévonien de la chaîne orientale des Pyrénées, Ch. Depéret. 298
Sur la formation de bilobites à l'époque actuelle, E. Bureau, 386
Sur une nouvelle situation des roches nummulitiques de Biarritz, de Folin. 386
Traité de paléontologie pratique (bibliog.), Réd. et Dir. 39
Tremblement de terre en Espagne, Macpherson. 82

Articles divers

Académie des sciences (comptes rendus), Réd. et Dir. 1-9-17-25-33-41-49-57-65-73-81-89-97-105-113-122-129-137-145-161-170-177-185-193-201-209-217-225-234-243-249-257-265-273-281-289-297-305-313-321-329-337-345-353-361-385-393-401-409
Action physiologique de l'hexahydrure de B. colledine ou isocicutine, Bochefontaine et Œchsner. 90
Arcachon, son laboratoire scientifique, A. Granger. 135-207
Contribution à l'étude des antiseptiques, Mairet, Pilatte et Combemal. 130
Badigeonnages au sulfate de fer pour détruire l'œuf d'hiver du phylloxéra, Faudrin. 74
Dégénérescence du vaccin, P. Pourquier. 410
De l'atténuation du virus de la variole ovine, P. Pourquier. 218
De l'uniformité du processus morbide développé par les inoculations tuberculeuses. G. Colin. 244
Destruction des nids de guêpes et de fourmis. 199
D'où proviennent les variétes et les aberrations? E. Rabaud. 151
Du sublimé corrosif dans la préparation des animaux inférieurs, Paul Groult. 365
Eau-de-vie franche de goût, fabriquée avec du marc de vin blanc, A. Rommier. 345
Expériences démontrant que dans certaines conditions le virus s'atténue dans la terre. V. Fotz. 265
Expérience de Priestley répétée avec des animaux et des végétaux aquatiques, N. Gréhant. 3 6
Expériences sur la valeur des agents désinfectants dans le choléra des oiseaux de basse-cour, M. Colin. 49
Guide du botaniste et du géologue dans la région de Cauterets, Dr Bonnet. 239
Histoire naturelle de la France. Mollusques. Mammifères (bibliog.) R. et Dir. 83
Influence de la lumière du soleil sur la vitalité des germes de microbes. E. Duclaux. 67
Ingestion et injection de cultures de microbes du liquide diarrhéique du choléra, Bochefontaine. 114
La phosphorographie appliquée à la photographie de l'invisible, V. Zenger. 354
La température des eaux profondes du lac Léman, A. Forel. 331
Le centenaire de Chevreuil, Réd. et Dir. 354
Le cuivre dans la récolte des vignes soumises à divers procédés de traitement, Gayon et Millardet. 393
Le cuivre provenant des vignes traitées par le sulfate de cuivre, Audouard. 410

Le microbe de la fièvre jaune. Inoculation, Dr Freire et Rebourgeon. 25
Le gardon et l'utriculaire, St.-Martin. 126
Le microscope, Réd. et Dir. 108
Le paleophenus nuncius et la théorie de l'évolution, P. Delorme. 29
Le prix de l'Académie des sciences, Réd. et Dir. 396
Le sulfure de Charrée contre les maladies parasitaires, Duponchel. 219
Le nouveau microtome à levier, Paul Groult. 241-251
Les microscopes simples, Paul Groult. 308
L'inoculation préventive de la fièvre jaune à Rio de Janeiro, M. Bouley. 122
L'urée est un poison, Grehant et Quinquaud. 2
Moyen de détruire les nids de guêpes, G. D. 159
Henry Bouley (nécrologie), P. J. C. 190
Nécrologie, Chevrolat. 15
Observations sur le plâtrage des vendanges, Audoynaud. 377
Paul Bert (nécrologie), Réd. et Dir. 372
Maurice Girard (nécrologie), Réd. et Dir.
Magne (nécrol.). 144
(Nécrologie), marquis de Raincourt, comte de Beaumont. 200
Henri Milne-Edwards (nécrologie), Réd. et Dir. 121
Ch. Robin (nécrologie), Réd. et Dir. 159
F. de Stein (nécrologie), Ch. Haury. 72
J. Wankowicz (nécrol.). 144
Passage des microbes pathogènes de la mère au fœtus, Koubassof. 75-146-186-193
Programme des congrès des sociétés savantes en 1886. 166
Promenades d'un naturaliste au Mont-Dore, H. du Buysson. 195-204-219-213
Recherches sur la conservation temporaire du virus dans l'organisme des animaux où ils sont sans action, G. Colin. 34
Sur la pénétration de la lumière du jour dans les eaux du lac de Genève, H. Fol et Ed. Sarasin. 25
Sur la pénétration de la lumière du jour dans la profondeur de la mer, H. Fol et E. Sarasin. 306
Sur la profondeur à laquelle la lumière du jour pénètre dans les eaux de la mer, H. Fol et Ed. Sarrazin. 105
Sur la rage, Réd. et Dir. 163-366
Sur la résistance des virus morveux, Cadéac et Mallet. 346
Sur la transmission de la morve au fœtus, Cadéac et Mallet. 266
Sur le microbe de la fièvre typhoïde de l'homme, Tayon. 75
Sur l'emploi de la solution aqueuse de sulfure de carbone contre le phylloxéra, Rommier. 19
Sur des essais de vaccination antituberculeuse, Vittorio Cavagnis. 378
Sur les propriétés zymotiques de certains virus, S. Arloing. 393
Sur les vins et eaux-de-vie de framboises et de fraises, A. Rommier. 393
Sur le rôle des bacilles dans les ravages attribués au phylloxéra, Luis de Andrade Corvo. 193
Sur les effets du badigeonnage goudronneux sur les vignes phylloxérées, Balbiani. 18
Sur le traitement du peronospora vitis, par l'acide sulfureux, E. Vidal. 178
Sur une substance alcaloïde extraite de bouillons de culture de Kock, G. Pouchet. 193
Traitement de la vigne par les sels de cuivre contre le mildew, Crolas et Raubin. 378
Transmission de la morve aiguë au porc, Cadeac et Mallet. 219
Un abus, E. Rabaud. 67
Un curieux type de garde, Chrétien. 248

LISTE DES ARTICLES PUBLIÉS ET CLASSÉS PAR NOMS D'AUTEURS

Allard. Diagnose de Coléoptères nouveaux. 39
Ancey (C.-F.). Description d'un nouveau mélasome africain. 285
— Diagnoses de Coléoptères nouveaux. 224
— Diagnoses de quelques espèces de Bulimines. 270
— Diagnose du sous-genre Ochroderma. 93
— Notes rectificatives. 292
— Note sur certaines sections du genre Physa. 357
— Nouvelles rectifications de nomenclature. 261
— Observations sur les Bulimes des Iles Gallapagos. 63
— Sur l'habitat. de 2 espèces d'Helix. 366
Audouard. Le cuivre dans les vins provenant des vignes traitées par le sulfate de cuivre. 410
Audouard et Dezaunay. Influence de la pulpe de diffusion sur le lait de vache. 10
Arloing (S.). Sur les propriétés zymotiques de certains virus. 393
— Influence de la lumière sur la végétation et les propriétés pathogènes des Bacilles authracés. 81-194-193
— Influence de l'organisme du cobaye sur la virulence de la tuberculose et de la scrofule. 362
Arloing et Cornevin. Microbe du charbon symptomatique. 378
Aubert et Dubois (R.). Sur les propriétés de la lumière des pyrophores. 10
Aubry. Observations géologiques sur le royaume du Choa et les pays Gallas. 235
Audoynaud. Observations sur le plâtrage des vendanges. 377
Austaut (J.-L.). Des caractères spécifiques chez les Deilephila. 251-259
— Description de la chenille du Satyrus sylvicola. 99
— Lépidoptères nouveaux d'Algérie. 141
— Sur deux helix des environs de Bellegarde. 115
Balbiani. Observations sur la Leucophrys patula. 401
— Etudes bactériologiques sur les Arthropodes. 371
— Sur les effets des badigeonnages goudronneux sur les vignes phylloxérées. 18
Ballé (E.). Aperçu de la faune malacologique des environs de Vire. 382
Barrois (J.). Des homologics des larves de Comatules. 370
Barrois (C.). Sur la structure stratigraphique des monts du Menez 243
— et Offret (A.). Sur la structure stratigraphique de la Chaîne bétique. 322
Beaumont (C. de). Le calendrier du coléoptériste. 244
— Marquis de Raincourt (Nécrologie). 200
— Sur une nouvelle division des faluns de Touraine. 157
Beauregard (H.). La première larve de l'Epicanta verticalis. 17
— Sur le mode de développement de la cantharide. 131
— Sur le développement de l'Epicanta verticalis. 218
— Structure de l'appareil digestif de la tribu des Vésicants. 51
Bergeron (J.). Sur le permien de l'Aveyron et de l'Hérault. 154
Bertrand (E.) et Renault (B.). Caractéristiques de la tige des Poroxylons. 313
— Remarques sur les faisceaux foliaires des Cycadées actuelles. 315
Bertrand et W. Kilian. Le bassin tertiaire de Grenade. 162
— Sur les terrains jurassique et crétacé de Grenade et de Malaga. 265
Blanchard (R.). Aperçu touchant la faune du Tonkin. 297
— Sur un nouveau type de sarcosporidies. 137
Bleuse (L.). Notes entomologiques. 358
— Note sur une variété nouvelle du Carabus catenulatus. 54
Bochefontaine. Ingestion et injection de cultures des microbes du liquide diarrhéique du choléra. 114
Bochefontaine et Œchsner. Action physiologique de l'hexahydrure de B. collidine ou isocicutine. 90
Boiteau. Sur des résultats obtenus par l'élevage en tubes du phylloxera de la vigne. 266
Bolivar (J.). Diagnoses d'orthoptères nouveaux. 116
— Observations sur le Gryllodes littoreus. 174
Bolot (E.). Sur la ponte des Doris. 298
Bonnet (Dr). L'Arenaria gothica est-il une plante française? 165
— De quibusdam orthopteris tunetanis notula. 245
— Florule d'El araich (Maroc). 403
— Guide du botaniste (Verlot). Guide du botaniste et du géologue dans la région de Cauterets (Vallot) (Bibliographie). 239
— Herborisation du muséum d'hist. nat. de Paris dans le Berry. 300
— Materiali per lo studio della fauna Tunisina. 143
— Orthoptères d'Obock. 379
— Quelques plantes douteuses de la Flore de France. 363
— Sparganium ramosum et s. neglectum. 93
— Un explorateur inconnu de la flore orientale. 282
— Voyage du lieutenant Palat au Touat. 347
Bonnier (G.). Recherches expérimentales sur la synthèse des lichens dans un milieu privé de germes. 370
— Sur les quantités de chaleur dégagées et absorbées par les végétaux. 282
Bonnier (G.) et Mangin (L.). L'action chlorophyllienne dans l'obscurité ultra-violette. 250
— Variations de la respiration avec le développement chez les végétaux. 226
Bouley. Inoculation de la fièvre jaune à Rio de Janeiro. 122
Bourceret (P.). Sur la circulation veineuse du pied. 81
Bourgeat (l'abbé). Sur la répartition des renversements des terrains dans la région du Jura. 289
Boutan (L.). Sur l'anatomie de la fissurelle. 177
— Sur le développement de la fissurelle. 210
Bouvier (L.). Observations relatives au système nerveux et à certains faits d'organisation des Gastéropodes scutibranches. 314
Brabant. Observations sur la chenille des Lycœna acis. 316
Brongniart. Sur la découverte d'une empreinte d'insectes dans les grès siliceux de Jurgues. 65
Buchet (G.). Sur un tendon faisant partie de l'appareil tenseur de la membrane axillaire. 35
Bureau (E.). Etude sur une plante phanérogame de l'éocène. 166
— Premier aperçu de la végétation du Congo français. 339
— Sur l'entrée de l'herbier de de Lamarck au Muséum. 410
— Sur la formation de bilobites à l'époque actuelle. 386
— Sur la présence de l'étage houiller moyen en Anjou. 51
— Sur la présence du genre Equisetum dans l'étage houiller inférieur. 66
— Sur les premières collections botaniques arrivées du Tonkin. 274
Bureau (G.) et Franchet (A.). Premier aperçu de la végétation du Tonkin méridional. 305
Bureau (E.). Premières traces de la présence du terrain permien en Bretagne. 154
Buysson (H. du). Promenades d'un naturaliste au Mont-Dore. 195-213-204
Cadéac et Mallet. Sur la résistance du virus morveux. 346
— Transmission de la morve aiguë au porc. 219
— Sur la transmission de la morve de la mère au fœtus. 266
Canu (E.). Sur un nouveau genre de Copépode parasite. 377
Carlet (G.). Sur la structure et le mouvement des stylets dans l'aiguillon de l'abeille. 146
Cavagnis (Vittorio). Sur des essais de vaccination antituberculeuse. 378
Cazin (M.). Sur la capture de deux aigles dans les Alpes de la Haute-Savoie. 83
Certes (A.). De l'action des hautes pressions sur les phénomènes de la putréfaction et sur la vitalité des microbes d'eau douce et d'eau de mer. 2
Cuénot (L.). Formation des organes génitaux et dépendance de la glande ovoïde chez les astéries. 402
Chalande (J.). Note sur la prétendue espèce Geotrupes foveatus. 354
— Recherches sur le mécanisme de la respiration chez les Myriapodes. 409
Chevreux (E.). Sur les crustacés amphipodes de la côte ouest de Bretagne. 402
Chaper. Constatation de l'existence du terrain glaciaire dans l'Afrique équatoriale. 250
Charbonnel-Salle et Physalix. De l'évolution post-embryonnaire du sac vitellin chez les oiseaux. 329
— Sur la sécrétion lactée du jabot des pigeons en incubation. 338
Charpentier (P.). Sur un échantillon de sapin trouvé dans les glaces du Tschingel. 186
Charreyre (J.) et Heckel (E.). Sur l'organisation anatomique des urnes du cephalotes follicularis. 202
Chatin (J.). Morphologie analytique de la machoire des hyménoptères. 161
— Sur la maladie des hyménoptères. 209
Chatin (G.). Sur les appendices de la mâchoire chez les insectes broyeurs. 49
Cholodskowsky. Contributions à l'anatomie et à la morphologic des vaisseaux malphigiens des Lepidoptères. 26
Chrétien (P.). Longévité d'une chenille de Noctuelle. 340
— Note sur la chenille de l'Héliophobus Lolii. 132
— Note sur les œufs hivernants des Lépidoptères. 138
— Un curieux type de garde. 348
— Un chasse aux chenilles dans l'Aveyron. 179
Civrieux (L. de). Sur l'invasion du mildew dans le Nord de la Touraine. 209
Colin (G.). De l'uniformité du processus morbide développé par les inoculations tuberculeuses. 244
— Recherches sur la conservation temporaire des virus dans l'organisme des animaux où ils sont sans action. 34
— Expériences sur la valeur des agents désinfectants dans le choléra des oiseaux de basse-cour. 49
Collet (L.). Age de la Bauxite dans le sud-est de la France. 409
— Sur une grande oscillation des mers crétacées en Provence. 34

Cornu (Max.). Nouvel exemple de générations alternantes chez les Champignons urédinés. 305
— Le Polystigma fulvum, maladie nouvelle des Amandiers. 306
Cotteau (G.). Considérations sur les Echinides du terrain jurassique. 131
— Sur les Echinides de la famille des Spatangidées. 274
— Sur les calcaires à échinides de Stramberg. 34
Cretté de Palluel. Note sur la façon dont s'accomplit la mue chez les oiseaux. 277
Crié (L.). Contributions à la flore pliocène de Java. 1
— Contributions à l'étude de la flore oolithique de l'ouest de la France. 11-145
— Contribution à l'étude de la préfoliation et de la préfloraison des végétaux fossiles. 323
— Contribution de l'étude des Fougères éocènes de l'ouest de la France. 97
— Contributions à l'étude des palmiers éocènes de l'ouest de la France. 258
— Contributions à l'étude des fruits fossiles de la flore éocène de la France occidentale. 385
— Contribution à l'étude des palmiers miocènes de la Bretagne. 289
— Le centre de végétation armoricain. 209
— Recherches sur la végétation miocène de la Bretagne. 339
— Sur le polymorphisme floral et la pollinisation du Lychnis dioica. 49
— Sur le polymorphisme floral des Renoncules aquatiques. 227
— Sur les affinités des flores éocènes de l'ouest de la France et de l'Amérique septentrionale. 281
— Sur les affinités des fougères éocènes de la France occidentale et de la province de Saxe. 354
— Sur les affinités des flores oolithiques de la France occidentale et de l'Angleterre. 361
Crolas et Raubin. Traitement de la vigne par les sels de cuivre contre le mildew. 378
Dareste. Du rôle physiologique du retournement des œufs pendant l'incubation. 91
Dareste. Nouvelles recherches concernant l'influence des secousses sur le germe de l'œuf. 218
Degagny (Ch.). Sur la table pollinique. 273
Delafontaine. Notes pour servir à la faune Luxembourgeoise. 291
Dehérain et Maquenne. Sur l'absorption de l'acide carbonique par les feuilles. 337
Dehérain (P.). Sur la culture des betteraves à sucre. 43
Delage (Y.). De l'existence d'un système nerveux chez le Peltogaster. 105
— Structure et accroissement des faunes des Baleinoptères. 145
— Sur les relations de parenté du Congre et du Leptocéphale 369
— Sur l'existence d'un système nerveux chez les Planaires. 161
Delorme (P.). Des réactions dans l'époque des apparitions des Lépidoptères. 77
— Le Palœophoneus nuncius et la théorie de l'évolution. 29-36
Deniker (J.). Sur un fœtus de Gibbon et son placenta. 83
Depérel. Importance et durée de la période pliocène d'après l'étude du bassin du Roussillon. 387
Depérel (Ch.). Sur le système dévonien de la chaîne orientale des Pyrénées. 378
Dieulafait. Application de la thermochemie aux phénomènes géologiques. 194
— Composition des cendres des Equisétacées. 74
— Etude des matériaux ramenés par les sondages du Travailleur et du Talisman, présence du cuivre et du zinc. 244
— Explication de la concentration des minerais de zinc carbonaté dans les terrains dolomitiques. 91
— Formation du carbonate de zinc. 218
— Nouvelle contribution à la question de l'acide borique d'origine non volcanique. 106-114
— Nouvelle contribution à la question d'origine des phosphates de chaux du sud-ouest de la France. 9
— Origine et mode de formation des phosphates de chaux. 26
— Origine des minerais de fer, de manganèse et de zinc existant autour du plateau central. 89
— Origine des minerais métallifères existant autour du plateau central. 82
— Origine et formation de certains minerais de manganèse 170
Duclaux (E.). Influence de la lumière du soleil sur la vitalité des germes des microbes. 67
— Influence de la lumière du soleil sur la vitalité des micrococcus. 177
Duparc (G.) Variétés. 110
Duponchel. Le sulfure de Charré, contre les maladies parasitaires. 219
Leo Errera. Sur les réserves hydrocarbonées des champignons. 177
— Sur une condition fondamentale d'équilibre des cellules vivantes. 370
Fabre. Sur les propriétés dialytiques de la membrane du kyste des Infusoires. 244
Fairmaire. Diagnoses de Coléoptères nouveaux. 223
— Diagnoses de Coleoptères nouveaux de la Terre de feu. 11
Faudrin. Badigeonnages au sulfate de fer pour détruire l'œuf d'hiver du phylloxera. 74
Fallou. Hémiptères nouveaux. 413
Fatio (V.). Des Corégones de Suisse. 162
Faurot. Sur l'Adamsia palliata. 153
Faye. Sur la température du fond des mers comparés à celle des continents à la même profondeur. 369
Feltz (V.). Expérience démontrant que dans certaines conditions le virus charbonneux s'atténue dans la terre. 265
Finot. Orthoptères (Bibliographie). 46
Fischer (P.). Sur l'existence de mollusques pulmonés terrestres dans le permien de Saône-et-Loire. 81
Fitz-James (Duchesse de). Action de la chaux sur les vignes atteintes du mildew. 227
Fleutiaux. Remarques et observations sur le spécies des Cicindélides de M. Doktouroff. 326-334
Foex et Viala. Sur la maladie de la vigne le Pourridié. 50
Fol (H.). Sur la queue de l'embryon humain. 131
Fol (H.). et Sarrazin (Ed.). Sur la profondeur à laquelle la lumière du jour pénètre dans les eaux de la mer. 185-306
— Sur la pénétration de la lumière du jour dans les eaux du lac de Genève. 25
Marquis de Folin. Les Amphistégina de Porto-Grande. 315-330
— Sur une nouvelle situation des roches nummilitiques de Biarritz. 386
— Station nouvelle de quelques Rhizopodes. 258
— Sur la constitution des Rhizopodes réticulaires. 58
— Sur un état nouveau de Rhizopodes réticulaires. 171
— Lithogena Biarritzensis. 187
Forel (A.). La température des eaux profondes du lac Léman. 331
— Les ravins sous-lacustres des fleuves glaciaires. 217
— Moraine sous-lacustre de la barre d'Yvoire. 275
— Sur l'inclinaison des couches isothermes dans les eaux du lac Léman. 290
François (M.). Sur le Syndesmis nouveau type de Turbellariées. 370
— Sur une larve de Lampyris noctiluca ayant vécu sans tête. 353
Fréchon. Sur un nouveau mode de transmission du mildew. 82
Freire (Dr) et Rebourgeon. Le microbe de la fièvre jaune. Inoculation. 25
Frémy (E.). Recherches sur la Ramie. 330
Gasparin (P. de). Contribution à l'étude des gites phosphatés dans la région du sud-est de la France. 42
Gaudry (A.). Nouvelle note sur les reptiles permiens. 34
— Sur les hyènes de la grotte de Gargas. 75
— La grotte de Montgautier. 377
— Sur les reptiles permiens découverts par M. Fritsch. 305
— Sur un bois de Renne, orné de gravures, découvert à Montgaudier. 337
— Sur un nouveau genre de reptile du terrain permien. 353
Gayon et Millardet. Le cuivre dans la récolte de vignes soumises à divers procédés de traitement. 393
Gazagnaire (J.). Des glandes salivaires dans l'ordre de Coléoptères. 297
— Du siège de la gustation chez les insectes Coléoptères. 289
Genty (P. A.). Flore de la Gironde (Bibliog.) 101
— Observations sur les Arenaria gothica et ciliata de la chaine Jurassique. 146
Giard (A.). De l'influence de certains parasites rhizocéphales sur les caractères sexuels extérieurs de leur hôte. 332
— Sur l'Entoniscus mænadis. 307
— Sur l'orientation du Sacculina carcini. 313
— Sur un Rhabdocèle nouveau parasite et nidulant. 362
Giard (A.) et Bonnier (J.). Nouvelles remarques sur les Entoniscus. 314
— Sur le genre Entione. 369
— Sur le genre Cepon. 370
Girard (Aimé). Sur le développement des nématodes de la betterave. 43
Girard (M.). Species des hymenoptères d'Europe (Bibliog.) 7-293-310
Gonnard (P.). Note sur une pegmatite à grands cristaux. 42
Gonnard (F.). Sur une pegmatite à cristaux de chlorophyllite 19
Gourret (P.). Sur quelques crustacés parasites des Phallusies. 410
Grand'Eury. Determination spécifique des empreintes végétales du terrain houiller. 281
— Sondage de Ricard à la Grand'Combe. 113
Granger (A.). Arcachon, son musée, son aquarium. 135-207
— Nécrologie, Wateblet. 415
— Note sur l'Helix constricta. 100
Gréhant (N.). Expérience de Priestley, répétée avec des animaux et des végétaux aquatiques. 346
Grehant et Quinquaud. L'urée est un poison. 2
Groult (Paul) Chaleur et froid (Bibliographie). 15
— Du sublimé corrosif dans la préparation des animaux inférieurs. 365
— La ménure-lyre d'Australie. 182
— Les microscopes simples. 308
— Le nouveau microtome à levier. 241
— Les Parasites extérieurs de l'homme. 6-13-150
Guignard (L.). Sur les effets de la pollinisation chez les Orchidées. 338
Hallez (P.). Orientation de l'embryon et formation du cocon chez Periplaneta orientalis. 185
— Sur un nouvel organe des sens du Mesostoma lingua. 290

Haury (Ch.). Coléoptères et leurs variétés. 44
— Coléoptères nouveaux. 30
— Description d'un nouveau Carabus. 215
— Diagnose d'un nouveau Carabe de l'Amour. 269
Hautefeuille (P.) et Margottet. Sur le polymorphisme du phosphate de Silice. 25
Hébert. Observations sur les groupes sédimentaires les plus anciens du nord-ouest de la France. 340-338-345
Heckel. Deux cas de monstruosités mycologiques. 51
— Sur la constitution des ascidies de l'heliamphora nutans. 331
— Sur un nouvel arbre à Gutta-percha. 114
— et Charreyre (J.). Sur l'organisation anatomique des Ascidies. 201
— et Schagdenhauffen. De l'artemisia gallica comme plante à santonine. 90
— et Schlagdenhauffen. Sur la Gutta-percha de bassia. 234
Henneguy. Sur le mode d'accroissement de l'embryon des poissons osseux. 402
Hericourt (J.). Sur la nature indifférente des bacilles courbes ou bacilles virgules. 106
Hue (l'abbé). Note sur les Gonidies d'un Gyalecta. 92
Huet. Observations sur le singe du Brésil (Mycetes niger). 371
Jacquot (E.). Le système triasique des Pyrénées. 329
Jacquot et Munier-Chalmas. Sur l'existence de l'éocène inférieur dans la Chalosse et sur la position des couches du Bos d'Arros. 321
Joseph (de Saint-). Sur les annélides polychètes des côtes de Dinard. 244
Joubin. Sur les organes digestifs et reproducteurs chez les Brachiopodes du genre Cramé. 50
Jourdain (Et.). Contribution à l'anatomie des Chlorémiens. 273
— Observations sur la blastogenèse continue du Botrylloides rubrum. 385
— Sur les limaciens des environs de Saint-Vaast-la-Hougue. 225
Jourdy E.). Sur la géologie de l'Est du Tonkin. 306
Jousseaune (Dr). Coquilles marines des côtes d'Abyssinie et de Zanzibar. 220
Kerville (H. G. de). Faune des Vertébrés de la Sarthe (Bibl.). 22
Kilian (W.). Sur la position de quelques roches ophitiques dans le nord de la province de Grenade. 138
Kœhler (R.). Observations sur une nouvelle espèce de Balanoglossus. 266
— Recherches sur l'appareil circulatoire des Ophiures. 362
— Sur un hémiptère marin. 73
Koubassof. Passage des microbes pathogènes de la mère au fœtus. 75-146-186-193
Kunstler (J.). Sur un être nouveau. 75
— Sur un rhizopode. 2
Lacaze-Duthiers (H. de). Comparaison morphologique de la Limace et de la testacelle. 90
— Note sur l'anatomie du Dentale. 170
— Sur le système nerveux central de la Tethys leporina. 153
— Sur un élément microscopique pouvant guider dans la détermination des Cynthioidées. 58
Lachman (P.). Recherches sur la morphologie et l'anatomie des Fougères. 194
Laffite (P. de). Sur l'emploi du sulfate de cuivre pour la destruction du mildew. 34
Lahille (F.). Sur la classification des Tuniciers. 330
— Sur la tribu des Polycliniens. 354
Lapparent (A.). Sur l'origine du limon des plateaux. 107
Lataste. Description d'un nouveau rongeur. 61
— Description d'un nouveau genre d'Optidien protéroglyphe. 411
— Description d'une nouvelle grenouille du Sénégal. 229
— Description d'un saurien nouveau du haut Sénégal. 212
— Description d'une tortue nouvelle du haut Sénégal. 286
— Diagnose d'un nouveau rongeur. 287
— La Belette de Barbarie. 85
— Sur le système dentaire du genre Ctenodactylus. 21
— Sur le Vison de France. 3
— W. Blasius et le Vison du Japon. 404
Lavocat. Un nouveau genre dans la famille des Cyclocephaliens. 113
Lelièvre. Note sur une variété de Vanesse. 157
Lemoine (V.). Caractères génériques du Pleuraspidotherium, mammifère de l'éocène inférieur. 57
— Sur le développement des œufs du Phylloxera. 73
— Sur les analogies et les différences du genre Simœdosaure. 90
— Sur le genre Plesiadapis mammifère fossile de l'éocène des environs de Reims. 410
— Sur l'organisation et les métamorphoses de l'Aspidiotus du laurier rose. 386
Leplay. De l'absorption par les radicules de la betterave en végétation de 1re année. 321
Leplay (H.). Sur la formation des acides végétaux. 42
Levallois (A.). Dessiccation des plantes dans des solutions aqueuses. 234
Lichtenstein (J.). Complément de l'histoire du Chetophorus aceris. 26
— Evolution biologique des Aphidiens du genre Aphis et voisins. 65
— Sur un nouvel insecte du genre Phylloxera. 48
Loup (R. Saint-). Sur quelques points de l'organisation des Schizonémertiens. 411
Macé. Sur la phosphorescence des Géophiles. 394
Macpherson. Tremblements de terre en Espagne. 82
Magnier. Etude des rapports entre les nerfs craniens et le sympathique céphalique chez les oiseaux. 401
Magnien (L.). Recherches sur l'anatomie comparée de la corde du tympan des oiseaux. 226
— Sur le ganglion géniculé des oiseaux. 131
— Sur les causes de la présence des plantes réputées calcaires dans la région calcaire du Jura. 394
Mairet, Pilatte et Combemal. Contribution à l'étude des antiseptiques. 130
Malinvaud. Session extraordinaire des sociétés botaniques de France et de Belgique. 109
— Société botanique de France. 262
Mano (Ch.). Observations géologiques sur le passage des Cordillières par l'isthme de Panama. 17
Marion (F.). Sur deux espèces de Balanoglossus. 213
— Sur les caractères d'une conifère tertiaire voisine des Dammarées. 33
Martel (A.) et Launay (L. de). Sur des fragments de crânes humains et un débris de poteries contemporaines de l'Ursus spelæus. 226
Martin (J.). Le soulèvement de la Côte d'or est postérieur à l'époque albienne. 93
Martin (S.). Le Caroubier. 382
— Le Cerfeuil. 389
— Au sujet de l'ortolan. 285
— Embaumement des fleurs. 263
— La Fauvette. 253
— Le Hérisson. 188
— La Lavande. 307
— La Sole. 149
— Le Gardon et l'Utriculaire. 126
— Le Ramier. 174
— Le Riz. 342
Martin (S.). L'Oronge. 117
Maupas (E.). Sur la multiplication de la Leucophrys patula. 394
— Sur les granules amylacées du Cytosome des Grégarines. 250
Maurice (Ch.). Sur l'appareil branchial, les systèmes nerveux et musculaires de l'Amaræcium torquatum. 353
— Sur le cœur, le tube digestif et les organes génitaux de l'Amaræcium torquatum. 363
Megnin (P.). Nouvelles études anatomiques et physiologiques sur les Glyciphages. 394
Meunier (St.). Calcaire grossier marin des environs de Provins. 378
— Examen microscopique des cendres du Krakatau. 402
— La Giovanite, nouvelle roche cosmique. 410
— Existence du calcaire à Fusulines dans le Morvan. 99
— Le Kersanton du Croisic. 59
— Nouvelles observations sur les Bilobites jurassiques. 321
— Observations complémentaires sur l'origine des tables diamantifères de l'Afrique australe. 290
— Remarques sur les Bilobites. 276-313
— Sur la théorie des tremblements de terre. 306
— Sur un silex enhydre du quaternaire de la vallée du Loing. 129
Michel Levy et Munier-Chalmas. Sur la base des terrains tertiaires des environs d'Issoire. 235
Millardet et Gayon (U.). Du mélange de sulfate de cuivre et de chaux sur le mildew. 225
— Effets du mildew sur la vigne. 210
— Recherches sur le cuivre des ceps traités. 226
Millardet. Sur le traitement du mildew et du rot. 210
Milne-Edwards (A.) et Ouslalet (E.). Observations sur la faune de la Grande-Comore. 161
Milne-Edwards (A.). Sur la classification des taupes de l'ancien continent. 65
— Sur les sacs respiratoires du Calao rhinoceros. 41
Minière (M.). Nouveau moyen de défense contre le mildew. 107
Moniez (R.). Sur des parasites nouveaux des Daphnies. 409
Morgan (J. de). Notes sur quelques espèces nouvelles de mollusques terrestres recueillis sur la péninsule malaise. 68
Munier-Chalmas. Observations sur l'appareil apical de quelques Echinides fossiles. 234
Munier-Chalmas et Schlumberger. Sur les miliolidées trématophorées. 91
Müntz (A.). Recherches sur la formation des gisements de nitrate de soude. 243
Nogues (M.). Sur l'âge des éruptions pyroxéno-amphiboliques de la sierra de Penaflor. 145
Olivier (L.). Sur la canalisation des cellules. 114
— Sur la flore microscopique des eaux sulfureuses. 362
Oustalet (E.). Description d'oiseaux nouveaux de la Chine et du Thibet. 275
— Description de deux nouvelles espèces d'oiseaux. 168
— Notice sur quelques oiseaux nouveaux du Congo. 299
Paux (Dr). Note sur l'époque d'éclosion de la Calamia lutosa. 176
Pennetier (G.). Limite de la résistance vitale des anguillules de la nielle. 338
Pérez (J.). Sur l'histogénèse des éléments contenus dans les gaines ovigères des insectes. 257

Perrey (A.). Sur la destruction du mildew par le sulfate de cuivre. 2[illegible]9
— Sur le sulfate de cuivre contre le mildew. 33
Perrier (E.). Sur les Brisingidæ de la mission du Talisman. 178
— Sur le corps plastidogène ou prétendu cœur des Echinodermes. 409
— Sur les genres de Lombriciens terrestres de Kinberg. 298
— Sur les Stellérides recueillis durant la mission du Talisman. 218
— Recherches sur l'organisation des étoiles de mer. 314
Pouchet. Dissection d'un fœtus de cachalot. 122
— Observations relatives à une nouvelle espèce de Balanoglossus. 273
— Sur le développement des dents du cachalot. 217
— Sur les derniers échouements de cétacés sur la côte française. 74
— Sur une substance alcaloïde extraite de bouillons de culture de Kock. 193
Pouchet et Beauregard. Note sur un échouement d'Hyperoodon. à Rosendael. 178
Pouchet (G.) et Guerne (F. de). Sur la faune pélagique de la mer Baltique. 98
— Sur l'alimentation des Tortues marines. 298
Pourquier (P.). Dégénérescence du vaccin. 410
— De l'atténuation du virus de la variole ovine. 218
Prouho (H.). Sur la forme larvaire du Dorocidaris papillata. 171
— Sur le développement de l'appareil génital des oursins. 402
— Sur le système vasculaire des Spatangus purpureus. 329
Prouho (H.). Sur le système vasculaire des Dorocidaris papillata. 322
Rabaud (E.). D'où proviennent les variétés et les aberrations. 151
— Les Insectes sont-ils utiles dans la nature? 262
— Observations sur le rangement des insectes. 227
— Un abus. 67
— Un cas d'intelligence et de raison chez des moineaux. 372
Ranvier (L.). Des muscles rouges et des muscles blancs chez les Rongeurs. 401
Regnard (P.). De l'action de la chlorophylle sur l'acide carbonique en dehors de la cellule végétale. 243
Remy (G. Saint-). Recherches sur la structure des centres nerveux chez les Arachnides. 361
Remy-Saint-Loup. Sur l'organisation des Pachydrilus euchytracoïdes. 186
Renault (B.). Sur le genre Bornia. 322
— Sur les fructifications des Calamodendrons. 289
— Sur les fructifications mates des Anthropitus et des Bornia. 322
— Sur les racines des Calamodendrées. 267
Renault (B.) et Bertrand (E.). Grilletia spherospermii, Chytridiacée fossile du terrain houiller supérieur. 123
Renault (B.) et Zeiller (R.). Sur des mousses à l'époque houillère. 89
— Sur quelques Cycadées houillères. 274
— Sur les troncs de fougères du terrain houillier supérieur. 240
— Sur l'existence d'Asterophyllites phanérogames. 59
— Sur un Equisetum du terrain houiller supérieur de Commentry. 66
— Sur un nouveau type de Cordaïtée. 97
Rerolle et Depèret. Sur le miocène supérieur de la Cerdagne. 130
Retterer. Des glandes et des lymphatiques qui entrent dans la composition de la bourse de Fabricius. 90
Richard. Action de la cocaïne sur les Invertébrés. 130
Ricco (A.). Phénomènes atmosphériques observés à Palerme pendant l'éruption de l'Etna. 346
Richard (O.-J.). Les hyménolichens. 211
Rivière (E.). Découverte d'une station humaine de l'âge de pierre dans le bois de Clamart. 236
— Des reptiles et des poissons trouvés dans la grotte de Menton. 387
— Faune des Invertébrés des grottes de Menton. 322
Rochebrune (Dr A. T. de). Sur le Bos triceros et l'inoculation préventive de la péripneumonie épizootique. 83
— De la conformation des organes génitaux externes chez les femelles de singes du genre Troglodytes. 379
Rolland (G.). Sur la géologie de la Tunisie centrale. 322
— Sur la montagne et la grande faille du Zaghouan. 236
— Sur le régime des eaux artésiennes de l'oued rivet du bas Sahara. 194
Rommier (A.). Eau-de-vie franche de goût, fabriquée avec du marc de vin blanc. 345
— Sur les vins et eaux-de-vie de framboises et de fraises. 393
— Sur l'emploi de la solution aqueuse de sulfure de carbone contre le phylloxéra. 19
Roule (L.). Sur deux nouvelles espèces d'ascidies simples. 17
Roule (L.) Sur quelques variations individuelles de structure des organes chez les ascidies simples. 298
— Sur trois nouvelles espèces d'ascidies simples. 106
Rousseau (J.). Sur les relations stratigraphiques qui existent entre les calcaires à miliolites et les couches à micraster tercensis. 282
Rouy (G.). Arenaria gothica et A. ciliata. 158
— Suites à la flore de France de Grenier et Godron. 12-19-27-37-43-52-59-76-84-124-133-140-154-163 171-197-203 215-222-229-316-325 333-339-349-356-373-380-387-395-406-413
— Sur l'habitat de l'Abies pinsapo. 188
Royer. Sur les aberrations de papillons. 166
Sacc. Sur la composition de la graine du cotonier en arbre. 65
Saporta (G. de). Sur l'horizon réel qui doit être assigné à la flore fossile d'Aix en Provence. 331-338
— Sur un végétal nouveau du Corallien d'Auxey. 130
Saussure (H. de). Diagnose d'un orthoptère nouveau. 28
Savastano. Gommose caulinaire et radicale dans les aurantiacées, etc., et noircissement du noyer. 50
— Les maladies de l'olivier et la tuberculose en particulier. 385
Schneltzer (B.). Sur une cause du développement anormal des raisins. 186
St-Loup (R.). Sur les parasites de la mœa vulgaris. 154
— Sur une nouvelle Ichthyobdelle. 315
— Sur les fossettes céphaliques des némertes. 330
Tayon. Le microbe de la fièvre typhoïde de l'homme. 185
— Sur le microbe de la fièvre typhoïde de l'homme. (Culture). 1-75
Thierry-Mieg. Aberrations nouvelles de Lépidoptères européens. 236
Thieullers (A.). Sur la découverte près de Crécy-sur-Morin d'une sépulture sous roche de la période de la pierre polie. 360
Thomas (P.). Sur la découverte de gisements de phosphates de chaux dans le sud de la Tunisie. 235
Timiriazeff (C.). La chlorophylle et la réduction de l'acide carbonique par les végétaux. 290
Trecul (A.). Des rapports des laticifères avec le système fibrovasculaire et de l'appareil aquifère des calophyllum. 401
Trouessart (Ed.). De la présence de Ricins dans le tuyau des plumes des oiseaux. 337
— Sur les acariens qui vivent dans le tuyau des plumes des oiseaux. 58
Trutat (G.). Les traces glaciaires dans la grotte de Lombrives (Ariège). 249
Vaillant (L.). Considérations sur les poissons des grandes profondeurs. 393-402
Vaillant. Remarques complémentaires sur les tortues de Madagascar. 98
— Sur une tortue nouvelle. 178
Varigny (de). Sur quelques points de la physiologie des muscles lisses chez les Invertébrés. 83
Vayssière (A.). Sur les tectibranches du golfe de Marseille. 129
— Sur l'organisation de la Truncatella. 195
Velain (Ch.). Le Penéen dans la région des Vosges. 124
— Sur la présence d'une rangée de blocs erratiques échoués sur la côte de Normandie. 331
Venukoff. Sur les résultats recueillis par M. Sokoloff, sur la formation des dunes. 82
Vesque. Sur l'appareil aquifère des calophyllum. 386
Viala (P.) et Ravay (L.). Le Black rot américain dans les vignobles français. 201
Vialleton (L). Sur la fécondation des Céphalopodes. 201
— Sur la membrane buccale des Céphalopodes. 123
Viguier (C.). Sur les annélides pélagiques de la baie d'Alger. 195
Venukoff. Sur les rapports qui existent entre les caractères géologiques, etc., dans la Russie centrale. 275
Vidal (E.). Sur le traitement du peronospora vitis par l'acide sulfureux. 178
Vignal (W.). Formation et développement des cellules nerveuses de la moelle épinière des mammifères. 9
Vulpian. Sur la persistance des mouvements volontaires chez les poissons osseux à la suite de l'ablation des lobes cérébraux. 330
Wagner. Sur l'organisation de l'Auchymé. 18
Weniger (A.). Un accouplement extraordinaire. 255
Yung (E.). Influence de l'eau salée sur le développement des larves de grenouilles. 210
— Influences sur le développement des larves de grenouilles. 226
Zenger (V.). La phosphorographie appliquée à la Photographie de l'invisible. 354

6977. — Paris. Imp. A. L. Guillot et A. Jullien, 7, rue des Canettes.